

Документація типових схем

Посібник з систем опалення

Buderus

Системи опалення
з майбутнього



ВСТУП	6
СИМВОЛИ	9
НАСТІННІ ГАЗОВІ КОНДЕНСАЦІЙНІ КОТЛИ ДВОКОНТУРНІ	
Двоконтурний настінний газовий конденсаційний котел з одним прямим контуром опалення	10
Двоконтурний настінний газовий конденсаційний котел з одним прямим контуром опалення та одним контуром зі змішувачем	12
Двоконтурний настінний газовий конденсаційний котел з одним прямим контуром опалення та двома контурами зі змішувачем	14
Двоконтурний настінний газовий конденсаційний котел з одним прямим контуром опалення та трьома контурами зі змішувачем	16
НАСТІННІ ГАЗОВІ КОНДЕНСАЦІЙНІ КОТЛИ ОДНОКОНТУРНІ (ДО 50 кВт)	
Одноконтурний настінний газовий конденсаційний котел з одним прямим контуром опалення та одним контуром зі змішувачем	18
Одноконтурний настінний газовий конденсаційний котел з одним прямим контуром опалення та двома контурами зі змішувачем	20
Одноконтурний настінний газовий конденсаційний котел з одним прямим контуром опалення та трьома контурами зі змішувачем	22
Одноконтурний настінний газовий конденсаційний котел з одним прямим контуром опалення та приготуванням гарячої води в моновалентному баку непрямого нагріву	24
Одноконтурний настінний газовий конденсаційний котел Logamax plus GB172i.2-50 W H з одним прямим контуром опалення та приготуванням гарячої води в моновалентному баку непрямого нагріву через зовнішній триходовий клапан	26
Одноконтурний настінний газовий конденсаційний котел з одним прямим контуром опалення, одним контуром зі змішувачем та приготуванням гарячої води в моновалентному баку непрямого нагріву	28
Одноконтурний настінний газовий конденсаційний котел з одним контуром опалення зі змішувачем та приготуванням гарячої води в моновалентному	

баку непрямого нагріву, з додатковим джерелом тепла підключеним через буферний бак	30
Одноконтурний настінний газовий конденсаційний котел з одним низькотемпературним контуром опалення	32
Каскад настінних газових конденсаційних котлів з одним прямим контуром опалення та одним контуром зі змішувачем	34
Каскад настінних газових конденсаційних котлів з двома контурами опалення зі змішувачем та приготуванням гарячої води в моновалентному баку непрямого нагріву	36
НАСТІННІ ГАЗОВІ КОНДЕНСАЦІЙНІ КОТЛИ ОДНОКОНТУРНІ (БІЛЬШЕ 50 кВт)	
Одноконтурний настінний газовий конденсаційний котел Logamax plus GB272 з одним прямим контуром опалення	38
Одноконтурний настінний газовий конденсаційний котел Logamax plus GB272 з одним прямим контуром опалення та одним контуром зі змішувачем	40
Одноконтурний настінний газовий конденсаційний котел Logamax plus GB272 з одним прямим контуром опалення та двома контурами зі змішувачем	42
Одноконтурний настінний газовий конденсаційний котел Logamax plus GB272 з одним прямим контуром опалення та трьома контурами зі змішувачем	44
Одноконтурний настінний газовий конденсаційний котел Logamax plus GB272 з одним прямим контуром опалення та приготуванням гарячої води в моновалентному баку непрямого нагріву	46
Одноконтурний настінний газовий конденсаційний котел Logamax plus GB272 з одним прямим контуром опалення та приготуванням гарячої води в моновалентному баку непрямого нагріву	48
Одноконтурний настінний газовий конденсаційний котел Logamax plus GB272 з двома контурами опалення зі змішувачем та приготуванням гарячої води в моновалентному баку непрямого нагріву	50
Каскад настінних газових конденсаційних котлів Buderus Logamax plus GB272 з одним прямим контуром опалення	52
Каскад настінних газових конденсаційних котлів Buderus Logamax plus GB272 з одним прямим контуром опалення	54

Каскад настінних газових конденсаційних котлів Logamax plus GB272 з одним прямим контуром опалення та одним контуром зі змішувачем	56
Каскад настінних газових конденсаційних котлів Logamax plus GB272 з одним прямим контуром опалення та трьома контурами зі змішувачем	58
Каскад настінних газових конденсаційних котлів Logamax plus GB272 з двома контурами опалення і змішувачем та приготуванням гарячої води в моновалентному баку непрямого нагріву	60
Каскад настінних газових конденсаційних котлів Logamax plus GB272 під управлінням зовнішньої системи керування	62

СОНЯЧНА СИСТЕМА З НАСТІННИМ ГАЗОВИМ КОНДЕНСАЦІЙНИМ КОТЛОМ (EMS PLUS)

Геліосистема з одноконтурним настінним газовим конденсаційним котлом та бівалентним баком непрямого нагріву гарячої води	64
Геліосистема з одноконтурним настінним газовим конденсаційним котлом та двома моновалентними баками непрямого нагріву гарячої води	66
Геліосистема з одноконтурним настінним газовим конденсаційним котлом та бівалентним баком непрямого нагріву і буферним баком для гарячої води	68

НАСТІННІ ГАЗОВІ КОНДЕНСАЦІЙНІ КОТЛИ ОДНОКОНТУРНІ (ТІЛЬКИ ГВП)

Одноконтурний настінний газовий конденсаційний котел тільки для приготування гарячої води в моновалентному баку непрямого нагріву	70
---	----

ПІДЛОГОВІ ГАЗОВІ КОНДЕНСАЦІЙНІ КОТЛИ (ВІД 75 ДО 620 кВт)

Підлоговий газовий котел Logano plus KB372/KB472 з одним прямим контуром опалення. Система керування Logamatic EMS Plus	72
Підлоговий газовий котел Logano plus KB372/KB472 з одним прямим контуром опалення та контуром приготування ГВП. Система керування Logamatic EMS Plus ...	74
Підлоговий газовий котел Logano plus KB372/KB472 з одним прямим контуром опалення та одним контуром зі змішувачем. Система керування Logamatic EMS Plus ...	76
Підлоговий газовий котел Logano plus KB372/KB472 з двома контурами опалення зі змішувачем та контуром приготування ГВП. Система керування Logamatic EMS Plus	78

Підлоговий газовий котел Logano plus KB372/KB472 з трьома контурами опалення зі змішувачем та контуром приготування ГВП. Система керування серії Logamatic 5000	80
---	----

Підлоговий газовий котел Logano plus KB372/KB472 з чотирма контурами опалення зі змішувачем та контуром приготування ГВП. Система керування серії Logamatic 5000	82
--	----

Підлоговий газовий котел Logano plus KB372/KB472. Система керування Logamatic EMS Plus, що керується зовнішнім безпотенційним сигналом Вкл. або Викл.	84
--	----

КАСКАД ПІДЛОГОВИХ ГАЗОВИХ КОНДЕНСАЦІЙНИХ КОТЛІВ (ВІД 75 ДО 620 кВт)

Каскад підлогових газових котлів Logano plus KB372/KB472 з одним прямим контуром опалення та контуром зі змішувачем. Система керування Logamatic EMS Plus	86
---	----

Каскад підлогових газових котлів Logano plus KB372/KB472 з одним прямим контуром опалення, контуром опалення зі змішувачем та контуром приготування ГВП. Система керування Logamatic EMS Plus	88
---	----

Каскад підлогових газових котлів Logano plus KB372/KB472 з одним прямим контуром опалення та контуром зі змішувачем. Система керування серії Logamatic 5000	90
---	----

Каскад підлогових газових котлів Logano plus KB372/KB472 з одним прямим контуром опалення та контуром зі змішувачем, без гідралічного розділювача. Система керування серії Logamatic 5000	92
---	----

Каскад підлогових газових котлів Logano plus KB372/KB472. Система керування Logamatic EMS Plus, що керується зовнішнім сигналом 0-10В	94
---	----

Побутовий сегмент: настінні газові котли конденсаційного типу			Побутово-комерційний напрямок: настінні/підлогові газові конденсаційні котли	
• коефіцієнт використання палива до 110% • теплообмінники з алюмінієвого сплаву із запатентованими технологіями			• коефіцієнт використання палива до 110% • теплообмінники із спеціального алюмінієвого сплаву	
				
Logamax Plus GB122i-24 • Потужність від 3 до 24 кВт в режимі опалення та 30 кВт в режимі гарячого водопостачання (для двоконтурної моделі) • Діапазон модуляції 1:10 • Рівень шуму до 44 дБ • Габаритні розміри (ВхШхГ) 71,3х40х30 см, вага 36 кг			Logamax Plus GB272 • Котли типорозмірів 50, 70, 85, 100, 125 та 150 кВт з насосними групами (опційно, в залежності від потужності котла). Оновлений дизайн • Можливість монтажу на стіні або на підлозі на фірмових опорах • Технологія обробки поверхні теплообмінника ALU plus забезпечує більш тривалий термін його служби	
Logamax Plus GB172i T50 • Модель 24 кВт із вбудованим баком гарячої води 48 л. • Діапазон модуляції до 1:10 • Комфортне гаряче водопостачання до 16,8 л/хв • Габаритні розміри (ВхШхГ) 90х60х50,8 см, вага 72 кг			Каскади Logamax Plus GB272 • Фірмові гідравлічні блоки з теплоізоляцією для швидкого монтажу до 6 котлів. Можливість об'єднання кількох одиниць в одну димову трубу • Автоматика управління EMS Plus або R5000 до 16 котлів в каскаді • Монтаж «в лінію» або «спина до спини». Гідравлічна стрілка опційно.	
Комерційний напрямок: підлогові газові конденсаційні котли з вбудованими газовими пальниками			Комерційний напрямок: підлогові сталеві конденсаційні котлові блоки	
• можливість каскадування до 16 одиниць різної потужності • вбудовані, налаштовані на заводі пальники з низькими викидами NOx • теплообмінники із спеціального алюмінієвого сплаву • компактні, легкі, низький рівень шуму			• робота з наддувними пальниками сторонніх виробників • для спалювання природного газу або рідкого палива • теплообмінники із нержавіючої сталі • можливість поставки заводських приладів безпеки і віброопор	
				
Logano Plus KB372 • Одинична потужність від 75 до 300 кВт з діапазоном модуляції 1:6 і рівнем шуму менше 59 дБ. Котел має Х-раму для зручності монтажу • Поставляються з правим і лівим гідравлічним приєднанням. Новий нейтралізатор KN1... (опційно) • Компактні розміри: 600 кВт розміщується на 2 кв. м			Logano Plus SB625 • 7 моделей з теплопродуктивністю від 145 до 640 кВт. Прилади безпеки, автоматика керування Logamatic R5000 поставляються додатково • Вибір пальника за типом котла, видом і тиском палива, модуляцією • Коефіцієнт використання палива до 109% • Можливість поставки заводських приладів безпеки і віброопор	
Logano Plus KB472 • Типорозміри котлів 350, 400, 500, 620 кВт з діапазоном модуляції 1:6 і 1:7 для 620 кВт, вагою до 400 кг і електроспоживанням до 750 Вт • Система керування EMS Plus або R5000. Макс. температура подачі 95°C з автоматикою R5000 • Варіант підключення димоходу ззаду або зверху			Каскади Logamax Plus GB272 • Комбінація котлів у будь-якій конфігурації для розміщення в існуючих приміщеннях або для заощадження площі • Система керування EMS Plus або R5000 забезпечує керування до 16 котлів в каскаді • Ідеальне рішення для модернізації котельних, реконструкції будівель	
			Каскади Logamax Plus GB272 • 3 типорозміри потужністю 500, 1000 і 1200 кВт. Котли «вузькі і довгі» - зручність для виготовлення блочно-модульних котельень • Коефіцієнт використання палива до 109% • Можливість поставки заводських приладів безпеки і віброопор • Всі вузли, контактуючі з газом і конденсатом, із нержавіючої сталі	

Таб. 1 Лінійка газових котлів Buderus

Даний Посібник з систем опалення Buderus призначений для професіоналів опалювальної галузі та є допоміжним інструментом у проектуванні та будівництві систем опалення будинків та гарячої води. Цей довідник полегшує вибір гідравлічної схеми з відповідною системою керування для найпоширеніших прикладів застосування опалювальних приладів Buderus. У вступі також описані основні питання, пов'язані з представленими рішеннями.

Наступний документ включає:

- Гідравлічні схеми
- Електричні схеми
- Короткий опис представлених схем опалення
- Перелік обладнання з номерами артикулів до замовлення

Електричні з'єднання на гідравлічних схемах представлені спрощеним чином. Вони детально наведені на електричних схемах. Перетин кабелів та їх кількість залежить від їх призначення:

- Низьковольтний кабель 12В (наприклад, датчики температури):
 - $2 \times 0,75 \text{ мм}^2$ до $1,50 \text{ мм}^2$ довжиною до 20 м
 - $2 \times 1,50 \text{ мм}^2$ при довжині від 20 м до 100 м
- Високовольтний кабель 230В:
 - $3 \times 2,50 \text{ мм}^2$ для підключення контролера (атоматика Logamatic 5000)
 - $3 \times 1,50 \text{ мм}^2$ для підключення автоматики та котлів EMS Plus
 - $3 \times 1,50 \text{ мм}^2$ для підключення циркуляційних насосів
 - $4 \times 1,50 \text{ мм}^2$ для приводів триходових клапанів
- Комунікаційна шина EMS Plus:
 - $2 \times 0,50 \text{ мм}^2$ довжиною до 100 м
 - $2 \times 1,50 \text{ мм}^2$ при довжині до 300 м
- Комунікаційна шина CBC (атоматика Logamatic 5000):
 - мережевий кабель CAT.6 з конекторами RJ45, до 100 м між двома пристроями, подовження за допомогою комутатору, оптоволоконної мережі тощо

Регулювання опалювальних установок

Buderus пропонує комплексні системи керування своїми пристроями та опалювальними установками. Практично всі системи опалення можна регулювати декількома різними способами. Основні принципи керування описані нижче.

Регулювання за температурою приміщення

У цьому режимі термостат вимірює температуру повітря в приміщенні, в якому він встановлений. Ця температура порівнюється із заданою температурою на контролері. Система керування визначає потужність, з якою теплогенератор повинен працювати для досягнення або підтримки потрібної температури.

Система регулюється виключно виходячи з температури в референсному приміщенні, (приміщенні, в якому встановлений контролер). Усі інші кімнати, залежно від потреби в теплі в приміщенні, обігріваються більшою чи меншою мірою. В одному контурі опалення може бути лише одне референсне приміщення.

Регулювання за зовнішньою температурою

В режимі регулювання за зовнішньою температурою інформація про поточну температуру зовнішнього повітря передається до автоматики керування опалювальної системи. Відповідно до попередньо налаштованих значень (наприклад, температурної кривої нагріву) визначається необхідна температура теплоносія. Температурна крива нагріву – це графік, який визначає температуру теплоносія в системі в залежності від зовнішньої температури. Вона вже попередньо налаштована в системі керування Buderus Logamatic.

Бажана кімнатна температура встановлюється на кімнатному термостаті. Таким чином кожна кімната може нагріватись незалежно від інших. Можна також поєднати регулювання за зовнішньою температурою з впливом кімнатної температури – це своєрідне поєднання обох вищевказаних способів регулювання.

Регулювання об'ємного потоку теплоносія

Режим роботи, в якому оптимізація потоку теплоносія через теплові прибори, завдяки якій до кожного з них потрапляє необхідна кількість теплоносія, необхідного для досягнення заданої температури повітря в приміщенні. Це відбувається за допомогою термостатичної арматури. Регулювання об'ємного потоку має вирішальне значення для правильної роботи системи опалення.

Регулятор Модуль	Датчики в комплекті	Призначення	Примітки
R5313	- зовнішньої температури (FA) - температури лінії подачі (V1/FV-FZ)	Керування опалювальним котлом (+один опалювальний контур). Керування контуром ГВП (+рециркуляція)	Для котлів з автоматикою пальника SAFE або для теплогенераторів з автоматикою EMS Plus. 4 місця для функціональних модулів.
R5311	- зовнішньої температури (FA) - температури лінії подачі (V1/FV-FZ) - температури котлової води (FK/STB)	Керування опалювальним котлом (+один опалювальний контур). Керування контуром ГВП (+рециркуляція)	Для котлів із зовнішнім пальником. 4 місця для функціональних модулів
FM-SI	-	Підключення до 5 зовнішніх запобіжних пристроїв	Не може використовуватись з теплогенераторами з автоматикою EMS Plus.
FM-MW	температури баку (AS1)	Керування 1 контуром опалення (із змішувачем або без нього). Керування одним контуром ГВП.	Максимально 1 модуль на контролер
FM-MM	температури лінії подачі (FV/FZ)	Керування 2 контурами опалення (із змішувачем чи без)	Максимально 4 модуля на контролер.
FM-AM	2x температури лінії подачі (FV/FZ) 2x температури баку (AS1)	Інтеграція альтернативного джерела тепла	Максимально 1 модуль на контролер
FM-CM	температури лінії подачі (FV)	Каскадний модуль для керування до 4 теплогенераторів	Для керування змішаними каскадами – спільна робота котлів з Logamatic 5000 та EMS plus. До кожної системи можуть бути підключені до 4 каскадних модулів
BFU	-	Регулятор контуру опалення	Максимально 1 регулятор на 1 контур опалення

Таб. 2 Автоматика Logamatic 5000

Регулятор Модуль	Датчики в комплекті	Призначення	Примітки
RC100	-	Керування 1 контуром опалення	
RC200	-	Керування 1 контуром опалення (погодозалежне керування) для 1 котла	
RC310	зовнішньої температури (FA)	Керування 4 контурами опалення та 2 контурами ГВП (погодозалежне керування) для 1 котла або каскаду котлів	Можливість керування макс. 6 модулями MM100 (4 контури опалення та 2 ГВП)
MC400	-	Каскадний модуль для керування до 4 котлів	Максимально 5 модулів (16 котлів в каскаді)
MM100	температури лінії подачі (TC1)	Керування 1 контуром опалення або 1 контуром ГВП	Максимально 6 модулів з регулятором RC310 (4 контури опалення та 2 ГВП)
MS100	- температури колектора (TS1) - температури баку (AS1)	Керування стандартними геліотермічними системами	Можливість роботи з регуляторами RC200 та RC310
MS200	- температури колектора (TS1) - температури баку (AS1)	Керування складними геліотермічними системами	Можливість роботи з регулятором RC310
SC20/2	- температури колектора (TS1) - температури баку (AS1)	Керування стандартними геліотермічними системами	Для незалежного керування геліотермічною системою
MX300/ MX400	-	Комунікаційний модуль для віддаленого керування однокотловою установкою	Працює з котлами з шиною EMS. Необхідний регулятор RC310
MC110	-	Котлова система керування	Для котлів з шиною SAFe
BC30E	-	Регулятор до системи керування MC110	Можливість погодозалежного керування з датчиком зовнішньої температури (опція)

Таб. 3 Автоматика EMS plus

Захист системи опалення

Якість води – це фактор, що відповідає за безперебійну та економічну роботу опалювальної системи, а також за тривалість її служби.

Основні методи підвищення якості води в установці:

Магнітний сепаратор шламу

Відкладення у теплоносії можуть надходити з залишків ущільнювальних сумішей, металевої стружки, піску чи інших домішок. Додаткові домішки можуть з'являтися в наслідок корозії елементів системи опалення. Магнітний сепаратор уловлює всі частинки осаду розміром більше 5 мкм. Магніти, розташовані в сепараторі, видаляють магнітні частинки, які можуть спричинити пошкодження циркуляційного насоса. Крім того, спеціальна камера для розділення забезпечує видалення немагнітних частинок. Вони падають на дно камери, після чого можуть бути видалені з сепаратору без необхідності зупинки роботи.

Переваги використання магнітного сепаратору шламу:

- Зниження несправності насоса через усунення магнітного забруднення;
- Менше відкладень, що подовжує строк експлуатації теплообміннику та елементів системи опалення;
- Безперебійна та економічна робота системи опалення.

Видалення повітря

Через те, що жодна система опалення не є на 100% корозійно герметичною, в теплоносії можуть бути бульбашки повітря. Навіть після попереднього видалення повітря з щойно наповненої установки, у воді є велика кількість мікробульбашок повітря. Крім того, повітря потрапляє в опалювальну установку завдяки мікроскопічній негерметичності труб, клапанів тощо. Розчинені гази у теплоносії можуть видалятися через автоматичний розповітрявач.

Переваги використання автоматичного розповітрявача:

- Економічна та ефективна робота, завдяки запобіганню зменшенню поверхні теплообміну за рахунок повітряних пробок;
- Зменшення шуму;
- Автоматичне видалення повітря.

Знесолення

Вміст карбонату кальцію та інших солей в питній воді може різнитися в залежності від регіону. Розчинений у воді карбонат кальцію осідає насамперед у найтеплішому місці установки, тобто теплообміннику теплогенератору. Наслідком цього можуть бути збої в роботі системи опалення. Під час знесолення (демінералізації) з води видаляється не тільки карбонат кальцію, але й інші солі, що спричиняють корозію. Процес демінералізації передбачає проходження води, яка надходить в опалювальну установку через іонообмінну смолу.

Переваги знесолення:

- Запобігає утворенню накипу, що обмежує процес теплообміну в теплогенераторі;
- Запобігає корозії та пошкодженням компонентів опалювальної системи;
- Це дозволяє досягти постійної витрати і постійної, високої ефективності системи опалення.

Максимальний об'єм води для заповнення можна визначити, виходячи з потужності теплогенератора та якості водопровідної води. Для розрахунку можуть бути використані наступні формули:

$$V_{\max} [\text{л}] = 0,0235 \times \frac{Q[\text{кВт}]/}{(\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2 [\text{моль/м}^3])}$$

Фактори перерахунку основних одиниць жорсткості:

$$\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2 [\text{моль/м}^3] = 0,179 \cdot \text{Ca}(\text{HCO}_3)_2 [^\circ\text{dH}]$$

$$\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2 [\text{моль/м}^3] = 0,5 \cdot \text{Ca}(\text{HCO}_3)_2 [(\text{мг}\cdot\text{екв})/\text{л}]$$

$$\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2 [\text{моль/м}^3] = 0,01 \cdot \text{Ca}(\text{HCO}_3)_2 [\text{ppm}]$$

$$\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2 [\text{моль/м}^3] = 0,1 \cdot \text{Ca}(\text{HCO}_3)_2 [^\circ\text{fH}]$$

$$\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2 [\text{моль/м}^3] = 0,142 \cdot \text{Ca}(\text{HCO}_3)_2 [^\circ\text{e}]$$

$$\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2 [\text{моль/м}^3] = 0,171 \cdot \text{Ca}(\text{HCO}_3)_2 [\text{gpg}]$$

RC100 CR10/CR10H		RC200	RC310	HMC300	Автоматика EMS plus				MC110 + BC30E	MM100	MS100	MS200	MC400	Кодувальний перемикач	Автоматика 5000		R5313	BFU	
Станція знесолення 		Датчик температури T.../F... 		Циркуляційний насос 		Опалювальний контур 		Триходовий клапан 		Запірний клапан 		Привід змішувального клапана 		Привід перемикаючого клапана 		Сітчастий фільтр 			
Зворотний клапан 	Балансувальний клапан 	Запірний клапан з фільтром 		Клапан проти забруднення 		Магнітний сепаратор 		Запобіжний клапан 		Манометр 		Зливний клапан 		Обмежувач тиску 		Зворотний клапан насосної групи 			
Група безпеки ГВП 				Запірний клапан з захистом від закриття 				Гідравлічний розділювач 		Розширювальний бак 		Водопровідна вода ZW 		Точка водорозбору 		Термостатичний змішувальний клапан 		Бак для теплоносія 	
Сонячна насосна станція Logasol KS01.../2 		Нейтралізатор конденсату KN1... 		Електричне підключення 230 В 		Буферний бак 		Бівалентний (сонячний) бак ГВП 		Моновалентний бак ГВП 									
Сонячна установка 		Настінний конденсаційний котел 		Буферний бак до теплових насосів 															

Рис. 1 Умовні позначення

Застосування схеми

Двоконтурний настінний газовий конденсаційний котел Buderus Logamax plus з одним прямим контуром опалення.

Опис

Циркуляція теплоносія в опалювальному контурі за рахунок насоса, встановленого в котлі. Можливість керувати додатковим циркуляційним насосом відсутня. Погодозалежне регулювання температури теплоносія відповідно до зовнішньої температури повітря (T1). Пристрої керування Logamatic RC310 або RC200 можуть використовуватись як кімнатні термостати.

Найменування	Артикул
Газовий конденсаційний котел	
1x Logamax plus GB122i-24 KD	7736902963
або Logamax plus GB172i.2... KD	різні типи
Система керування	
1x Logamatic RC310 (білий або чорний)	7738111128 або ...127
або Logamatic RC200	7738110073
1x Датчик температури T1 (FA) (для RC200)	8738810224
Додаткове обладнання	
1x Магнітний сепаратор шламу (F)	різні типи
1x Пристрій знесолення (P)	різні типи
1x Нейтралізатор конденсату Neutrakon	0007095340

Таб. 4

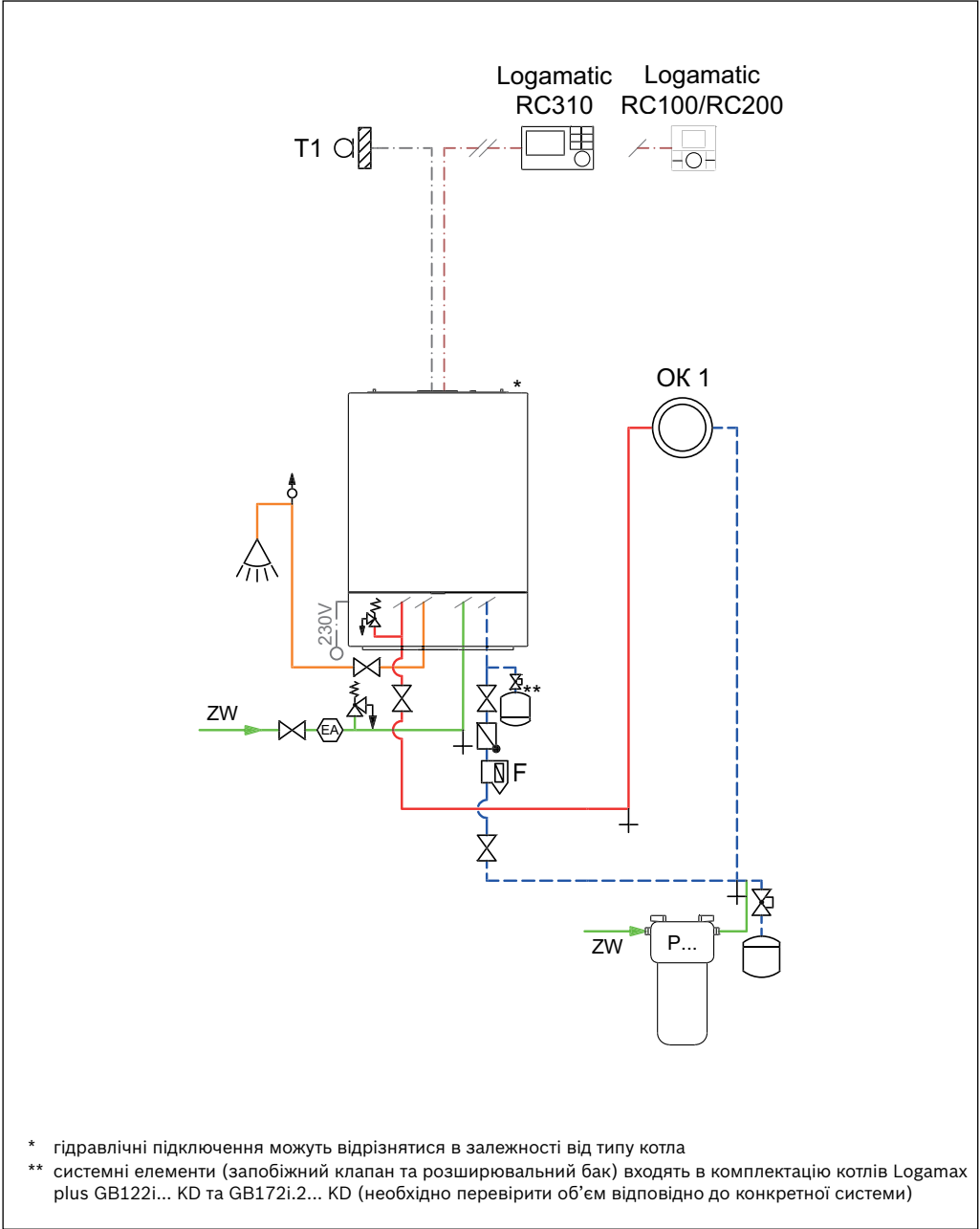
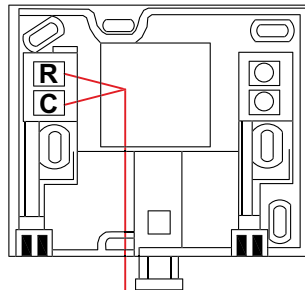
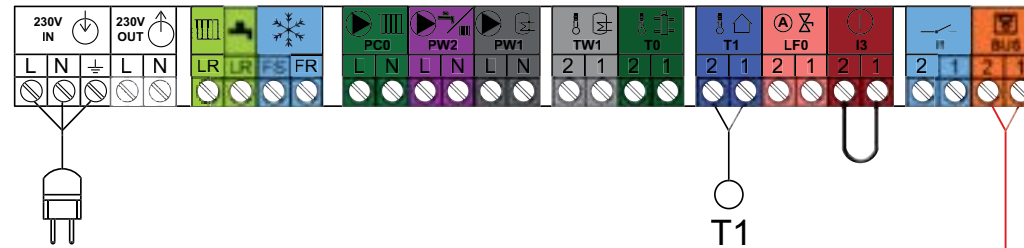


Рис. 2 Гідравлічна схема

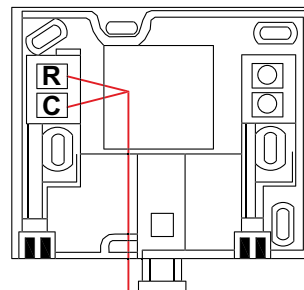
RC100/RC200/RC310



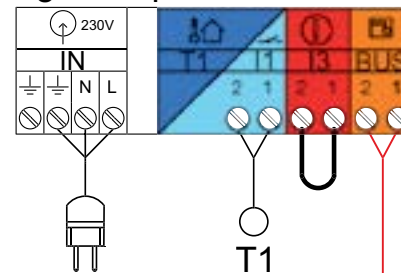
Logamax plus GB172i.2



RC100/RC200/RC310



Logamax plus GB122i... KD



— Шина BUS EMS 2 / EMS plus

Рис. 3 Електрична схема

Застосування схеми

Двоконтурний настінний газовий конденсаційний котел Buderus Logamax plus з одним прямим контуром опалення та одним контуром зі змішувачем.

Опис

Опалювальна схема з гідравлічним розділювачем (T0). Циркуляція теплоносія в опалювальних контурах за рахунок насосів (PC1), встановлених в насосних групах. Керування роботою контурів опалення здійснюється функціональними модулями MM100. Не рекомендується більше одного прямого контуру. Погодозалежне регулювання температури теплоносія відповідно до зовнішньої температури повітря (T1), а також температурного графіку опалювального контуру з максимальною температурою. Пристрої керування Logamatic RC310 або RC200 можуть використовуватись як кімнатні термостати.

Найменування	Артикул
Газовий конденсаційний котел	
1x Logamax plus GB122i-24 KD	7736902963
або Logamax plus GB172i.2... KD	різні типи
Система керування	
1x Logamatic RC310 (білий або чорний)	7738111128 або ...127
1x Logamatic RC200 (опція)	7738110073
2x Функціональний модуль MM100 в комплекті з TC1	7738113393
1x Датчик температури T0	8735100809
Додаткове обладнання	
1x Магнітний сепаратор шламу (F)	різні типи
1x Пристрій знесолення (P)	різні типи
1x Гідравлічний розділювач WHY 80/60	8718599385
2x Насосна група HS/HSM	різні типи
1x Розподільчий колектор опалювальних контурів HKV 2/...	різні типи
1x Нейтралізатор конденсату Neutrakon	0007095340

Таб. 5

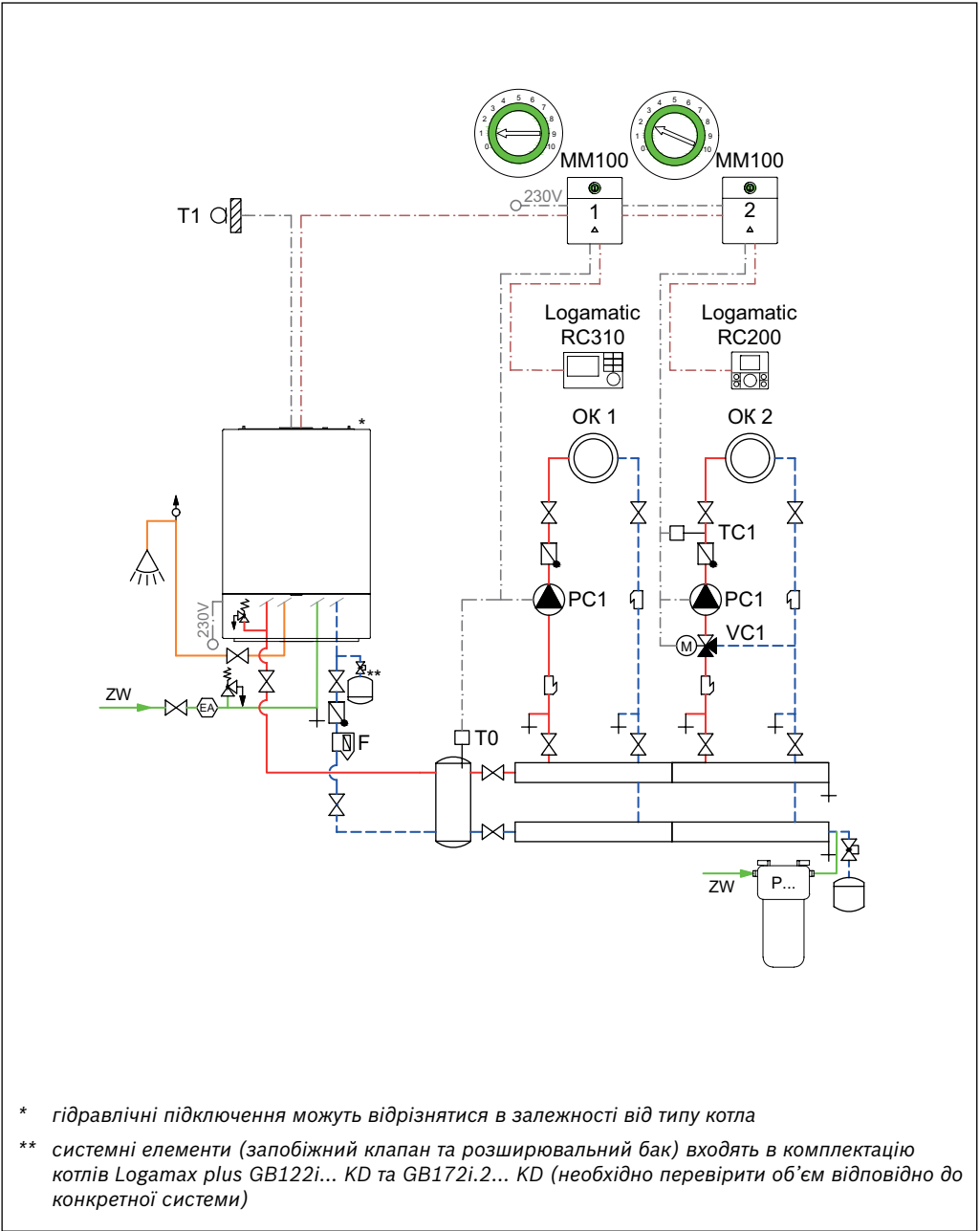


Рис. 4 Гідравлічна схема

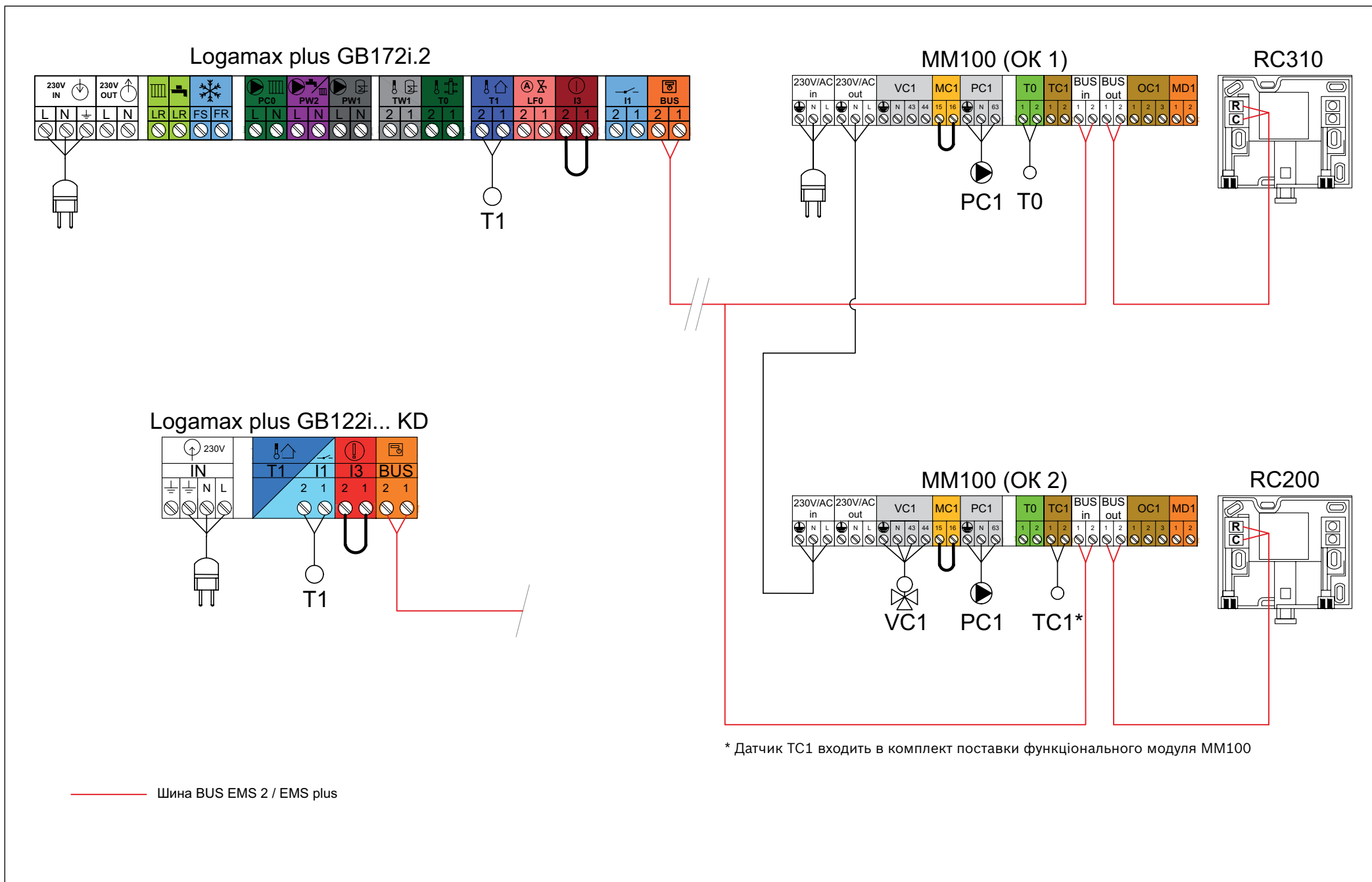


Рис. 5 Електрична схема

Застосування схеми

Двоконтурний настінний газовий конденсаційний котел Buderus Logamax plus з одним прямим контуром опалення та двома контурами зі змішувачем.

Опис

Опалювальна схема з гідравлічним розділювачем (T0). Циркуляція теплоносія в опалювальних контурах за рахунок насосів (PC1), встановлених в насосних групах. Керування роботою контурів опалення здійснюється функціональними модулями MM100. Не рекомендується більше одного прямого контуру.

Погодозалежне регулювання температури теплоносія відповідно до зовнішньої температури повітря (T1), а також температурного графіку опалювального контуру з максимальною температурою. Пристрої керування Logamatic RC310 або RC200 можуть використовуватись як кімнатні термостати.

Найменування	Артикул
Газовий конденсаційний котел	
1x Logamax plus GB122i-24 KD	7736902963
або Logamax plus GB172i.2... KD	різні типи
Система керування	
1x Logamatic RC310 (білий або чорний)	7738111128 або ...127
2x Logamatic RC200 (опція)	7738110073
3x Функціональний модуль MM100 в комплекті з TC1	7738113393
1x Датчик температури T0	8735100809
Додаткове обладнання	
1x Магнітний сепаратор шламу (F)	різні типи
1x Пристрій знесолення (P)	різні типи
1x Гідравлічний розділювач WHY 80/60	8718599385
3x Насосна група HS/HSM	різні типи
1x Розподільчий колектор опалювальних контурів HKV 3/...	різні типи
1x Нейтралізатор конденсату Neutrakon	0007095340

Таб. 6

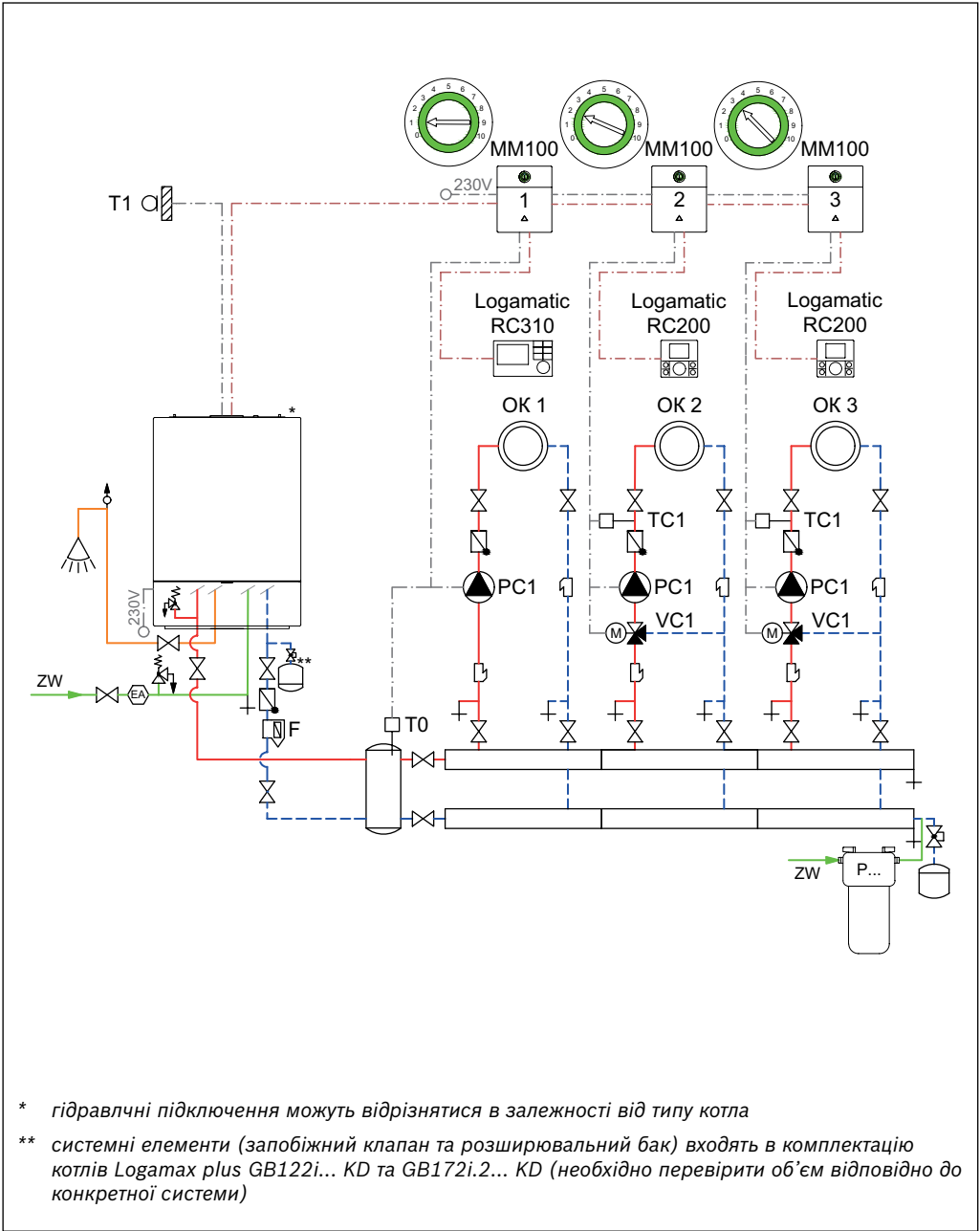


Рис. 6 Гідравлічна схема

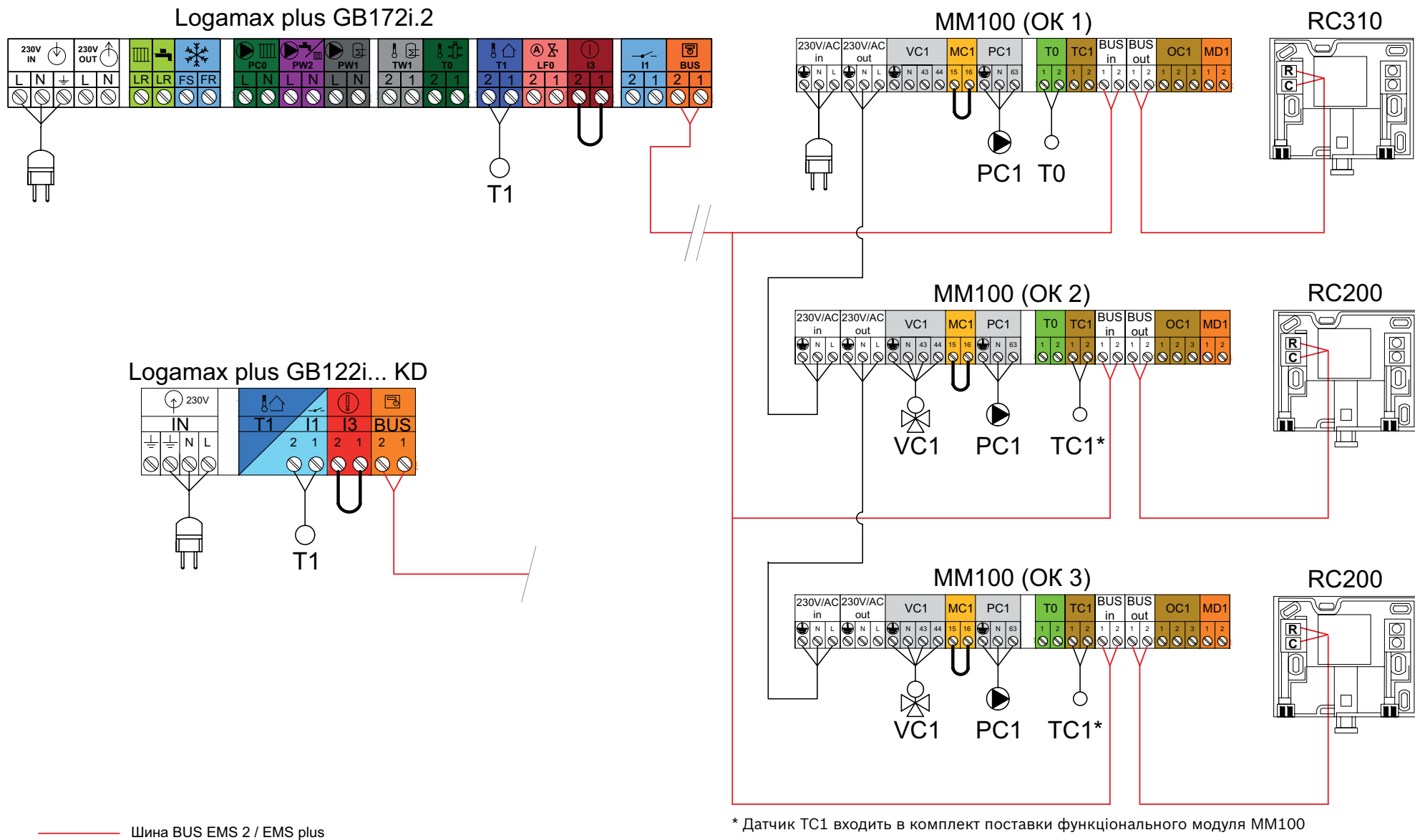


Рис. 7 Електрична схема

Застосування схеми

Двоконтурний настінний газовий конденсаційний котел Buderus Logamax plus з одним прямим контуром опалення та трьома контурами зі змішувачем.

Опис

Опалювальна схема з гідравлічним розділювачем (T0). Циркуляція теплоносія в опалювальних контурах за рахунок насосів (PC1), встановлених в насосних групах. Керування роботою контурів опалення здійснюється функціональними модулями MM100. Не рекомендується більше одного прямого контуру.

Погодозалежне регулювання температури теплоносія відповідно до зовнішньої температури повітря (T1), а також температурного графіку опалювального контуру з максимальною температурою. Пристрої керування Logamatic RC310 або RC200 можуть використовуватись як кімнатні термостати.

Нагрів побутової гарячої води в котлі в проточному режимі, без накопичення.

Найменування	Артикул
Газовий конденсаційний котел	
1x Logamax plus GB122i-24 KD	7736902963
або Logamax plus GB172i.2... KD	різні типи
Система керування	
1x Logamatic RC310 (білий або чорний)	7738111128 або ...127
3x Logamatic RC200 (опція)	7738110073
4x Функціональний модуль MM100 в комплекті з TC1	7738113393
1x Датчик температури T0	8735100809
Додаткове обладнання	
1x Магнітний сепаратор шламу (F)	різні типи
1x Пристрій знесолення (P)	різні типи
1x Гідравлічний розділювач WHY 80/60	8718599385
4x Насосна група HS/HSM	різні типи
1x Розподільчий колектор опалювальних контурів НКВ 4/... або 2x НКВ 2/...	різні типи
1x Нейтралізатор конденсату Neutrakon	0007095340

Таб. 7

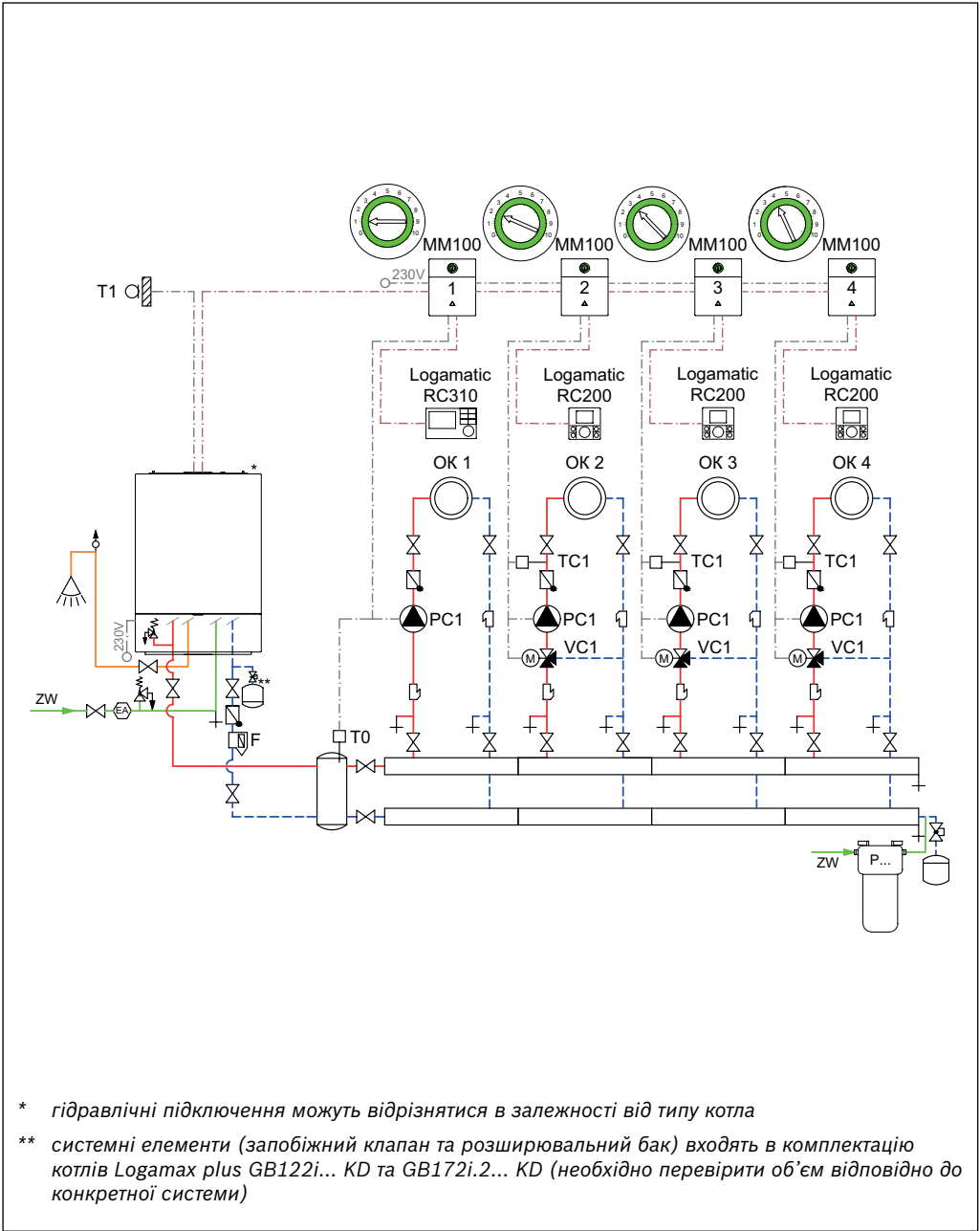


Рис. 8 Гідравлічна схема

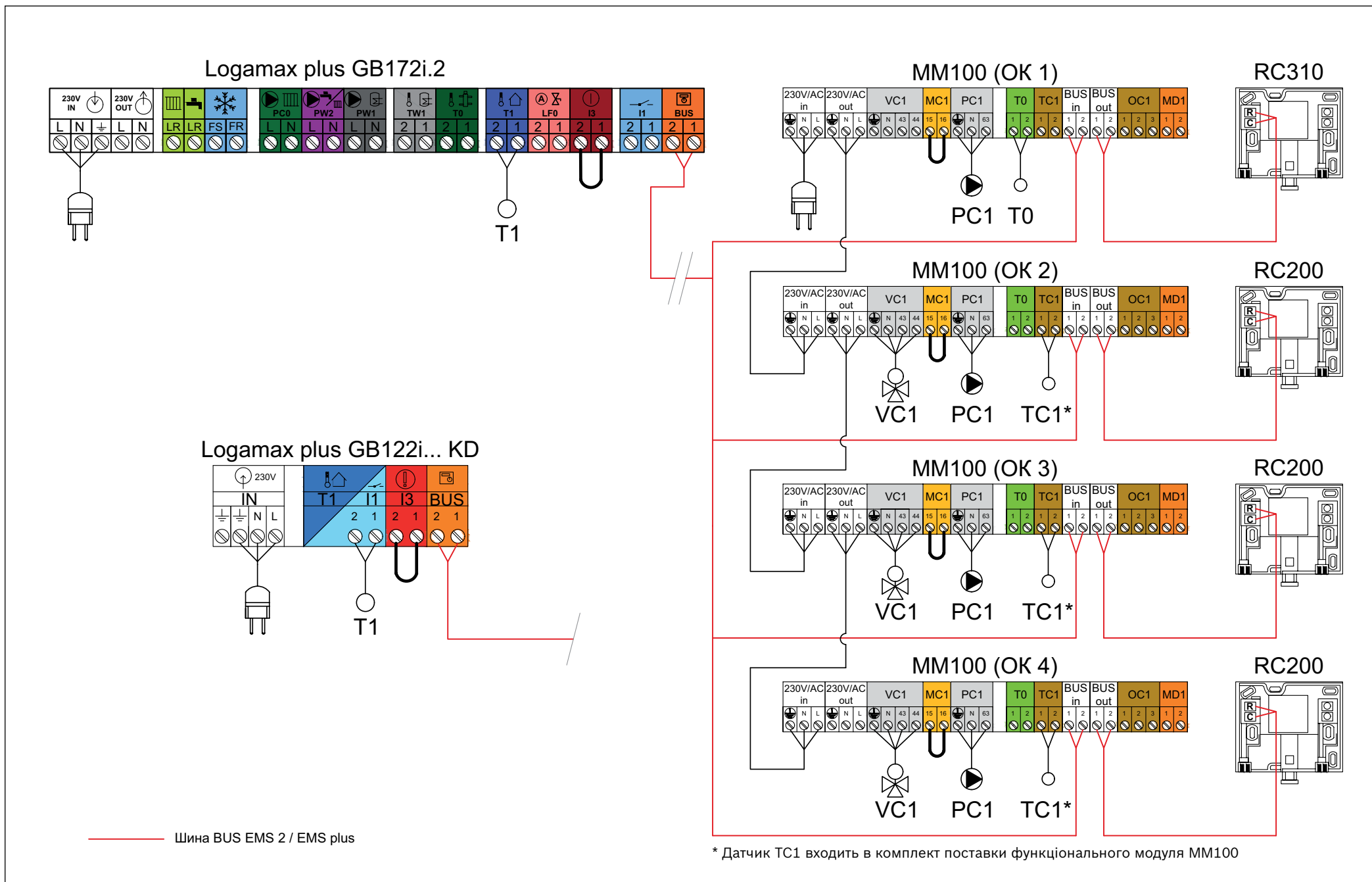


Рис. 9 Електрична схема

Застосування схеми

Одноконтурний настінний газовий конденсаційний котел Buderus Logamax plus з одним прямим контуром опалення та одним контуром зі змішувачем.

Опис

Опалювальна схема з гідравлічним розділювачем (T0). Циркуляція теплоносія в опалювальних контурах за рахунок насосів (PC1), встановлених в насосних групах. Керування роботою контурів опалення здійснюється функціональними модулями MM100. Не рекомендується більше одного прямого контуру.

Погодозалежне регулювання температури теплоносія відповідно до зовнішньої температури повітря (T1), а також температурного графіку опалювального контуру з максимальною температурою. Пристрої керування Logamatic RC310 або RC200 можуть використовуватись як кімнатні термостати.

Нагрів побутової гарячої води в котлі в проточному режимі, без накопичення.

Найменування	Артикул
Газовий конденсаційний котел	
1x Logamax plus GB122i або GB172i.2...	різні типи
Система керування	
1x Logamatic RC310 (білий або чорний)	7738111128 або ...127
1x Logamatic RC200 (опція)	7738110073
2x Функціональний модуль MM100 в комплекті з TC1	7738113393
1x Датчик температури T0	8735100809
Додаткове обладнання	
1x Магнітний сепаратор шламу (F)	різні типи
1x Пристрій знесолення (P)	різні типи
1x Гідравлічний розділювач WHY 80/60 або WHY120/80	8718599385 або 8718599386
2x Насосна група HS/HSM	різні типи
1x Розподільчий колектор опалювальних контурів HKV 2/...	різні типи
1x Нейтралізатор конденсату Neutrakon	0007095340

Таб. 8

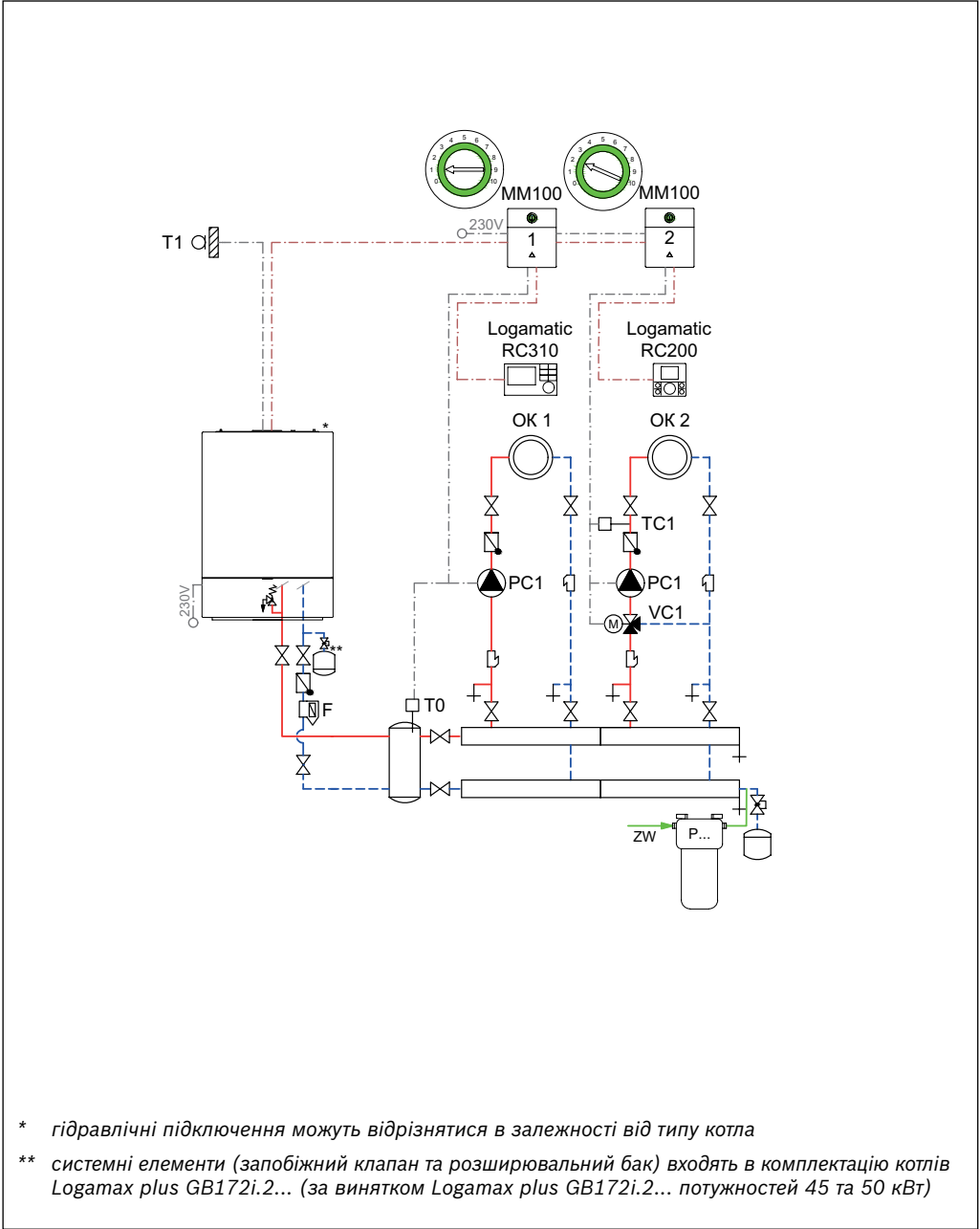


Рис. 10 Гідравлічна схема

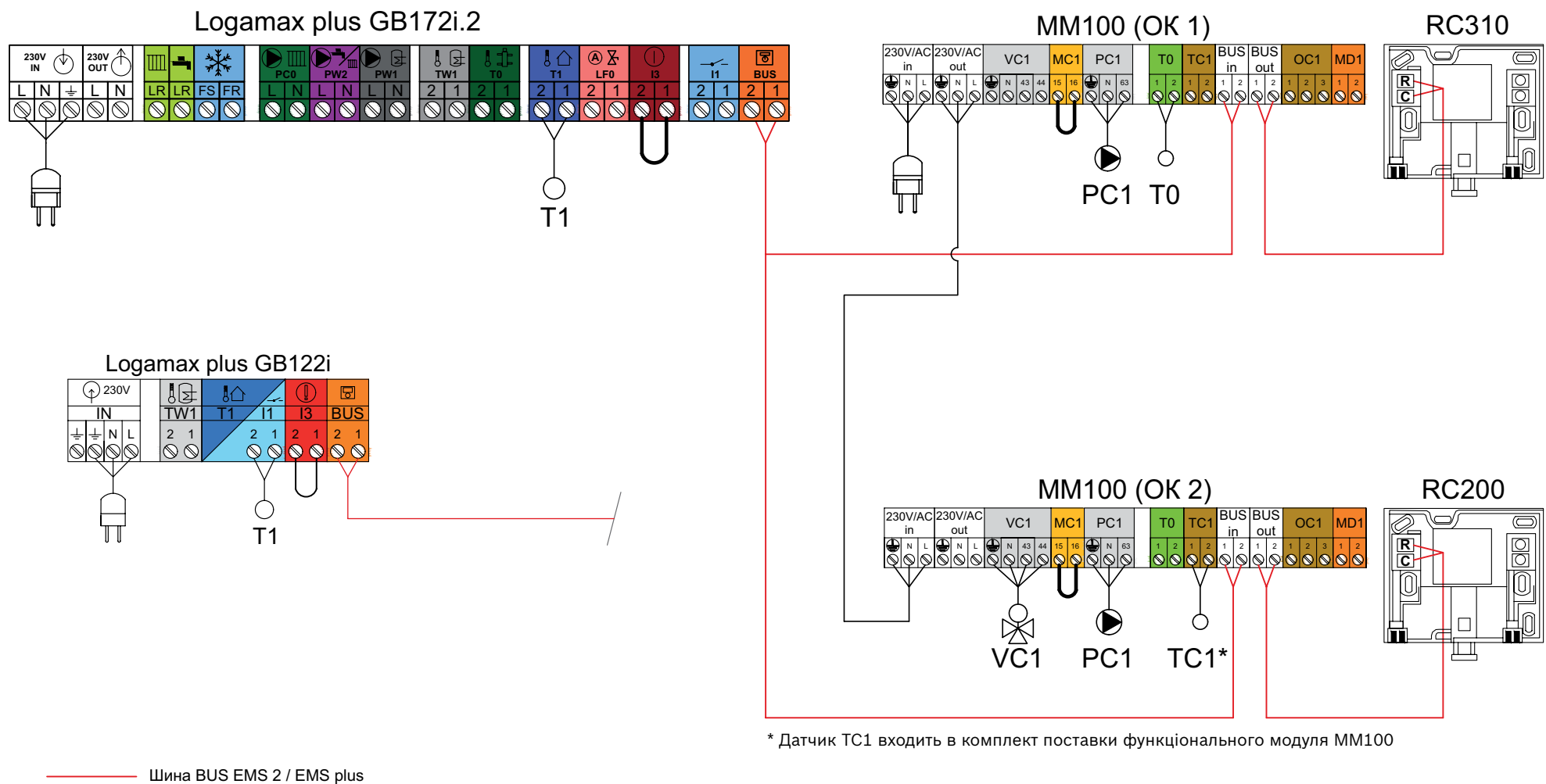


Рис. 11 Електрична схема

Застосування схеми

Одноконтурний настінний газовий конденсаційний котел Buderus Logamax plus з одним прямим контуром опалення та двома контурами зі змішувачем.

Опис

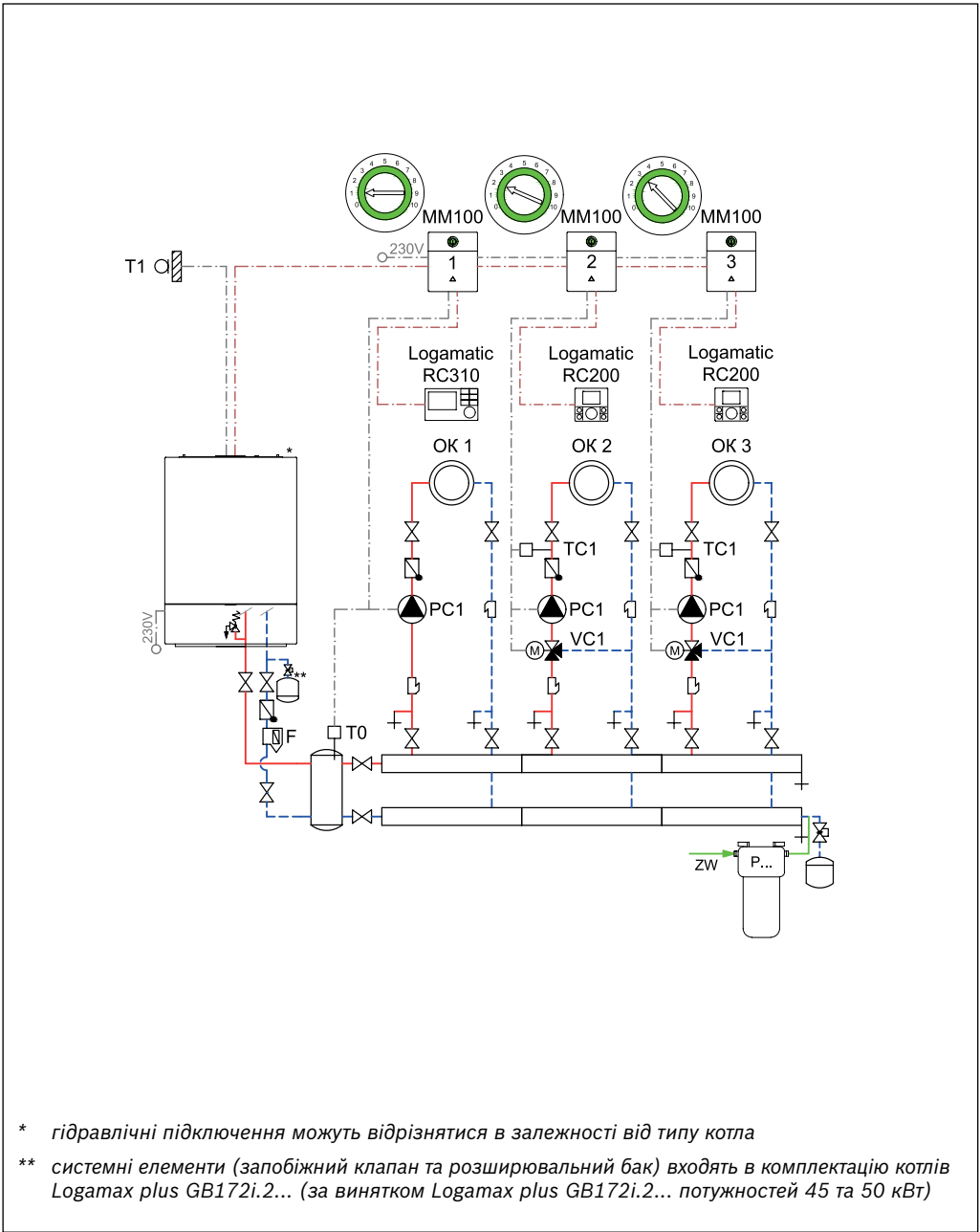
Опалювальна схема з гідравлічним розділювачем (T0). Циркуляція теплоносія в опалювальних контурах за рахунок насосів (PC1), встановлених в насосних групах. Керування роботою контурів опалення здійснюється функціональними модулями MM100. Не рекомендується більше одного прямого контуру.

Погодозалежне регулювання температури теплоносія відповідно до зовнішньої температури повітря (T1), а також температурного графіку опалювального контуру з максимальною температурою. Пристрої керування Logamatic RC310 або RC200 можуть використовуватись як кімнатні термостати.

Нагрів побутової гарячої води в котлі в проточному режимі, без накопичення.

Найменування	Артикул
Газовий конденсаційний котел	
1x Logamax plus GB122i або GB172i.2...	різні типи
Система керування	
1x Logamatic RC310 (білий або чорний)	7738111128 або ...127
2x Logamatic RC200 (опція)	7738110073
3x Функціональний модуль MM100 в комплекті з TC1	7738113393
1x Датчик температури T0	8735100809
Додаткове обладнання	
1x Магнітний сепаратор шламу (F)	різні типи
1x Пристрій знесолення (P)	різні типи
1x Гідравлічний розділювач WHY 80/60 або WHY120/80	8718599385 або 8718599386
3x Насосна група HS/HSM	різні типи
1x Розподільчий колектор опалювальних контурів HKV 3/...	різні типи
1x Нейтралізатор конденсату Neutrakon	0007095340

Таб. 9



* гідравлічні підключення можуть відрізнятися в залежності від типу котла

** системні елементи (запобіжний клапан та розширювальний бак) входять в комплектацію котлів Logamax plus GB172i.2... (за винятком Logamax plus GB172i.2... потужностей 45 та 50 кВт)

Рис. 12 Гідравлічна схема

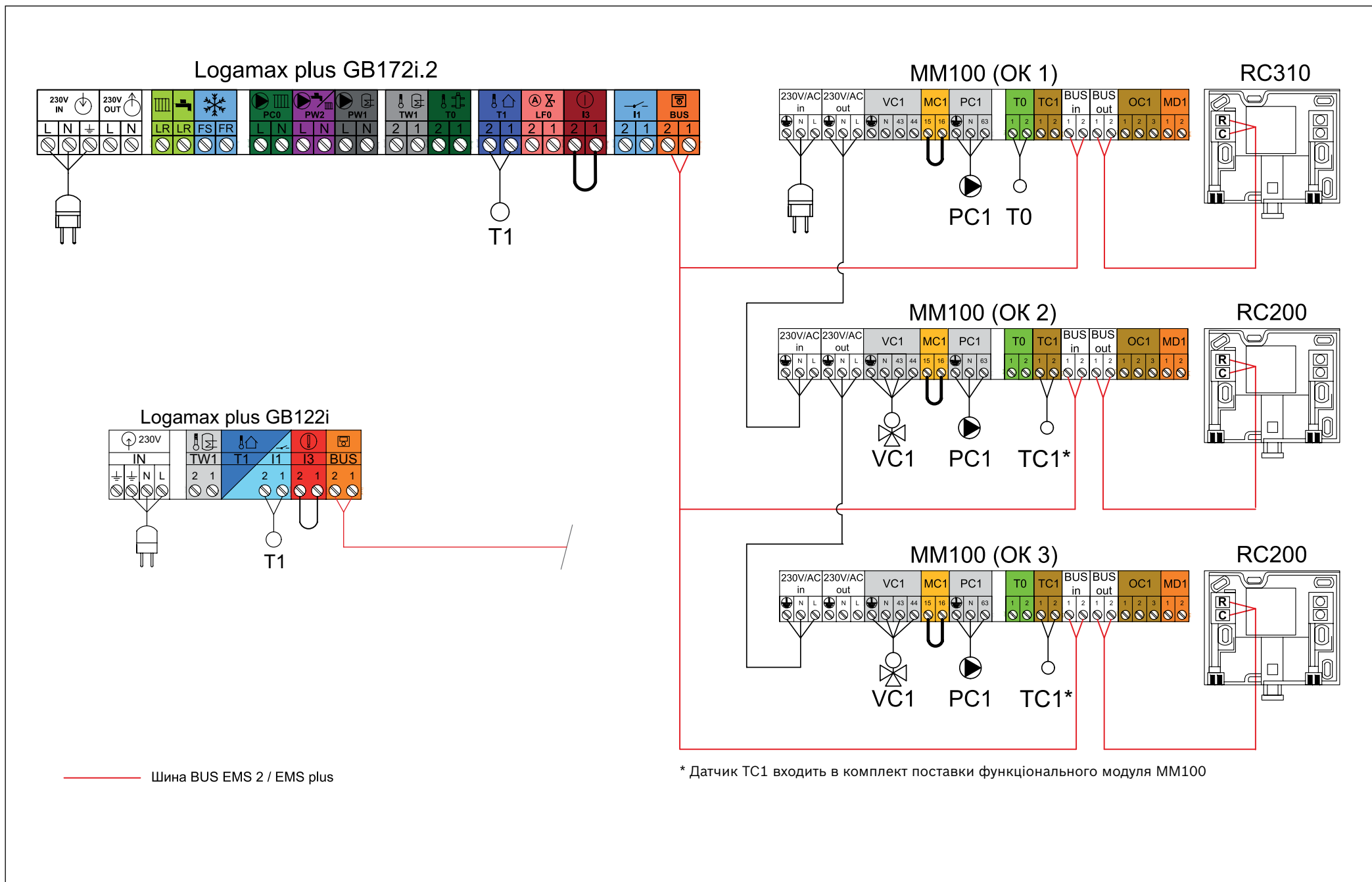


Рис. 13 Электрична схема

Застосування схеми

Одноконтурний настінний газовий конденсаційний котел Buderus Logamax plus з одним прямим контуром опалення та трьома контурами зі змішувачем.

Опис

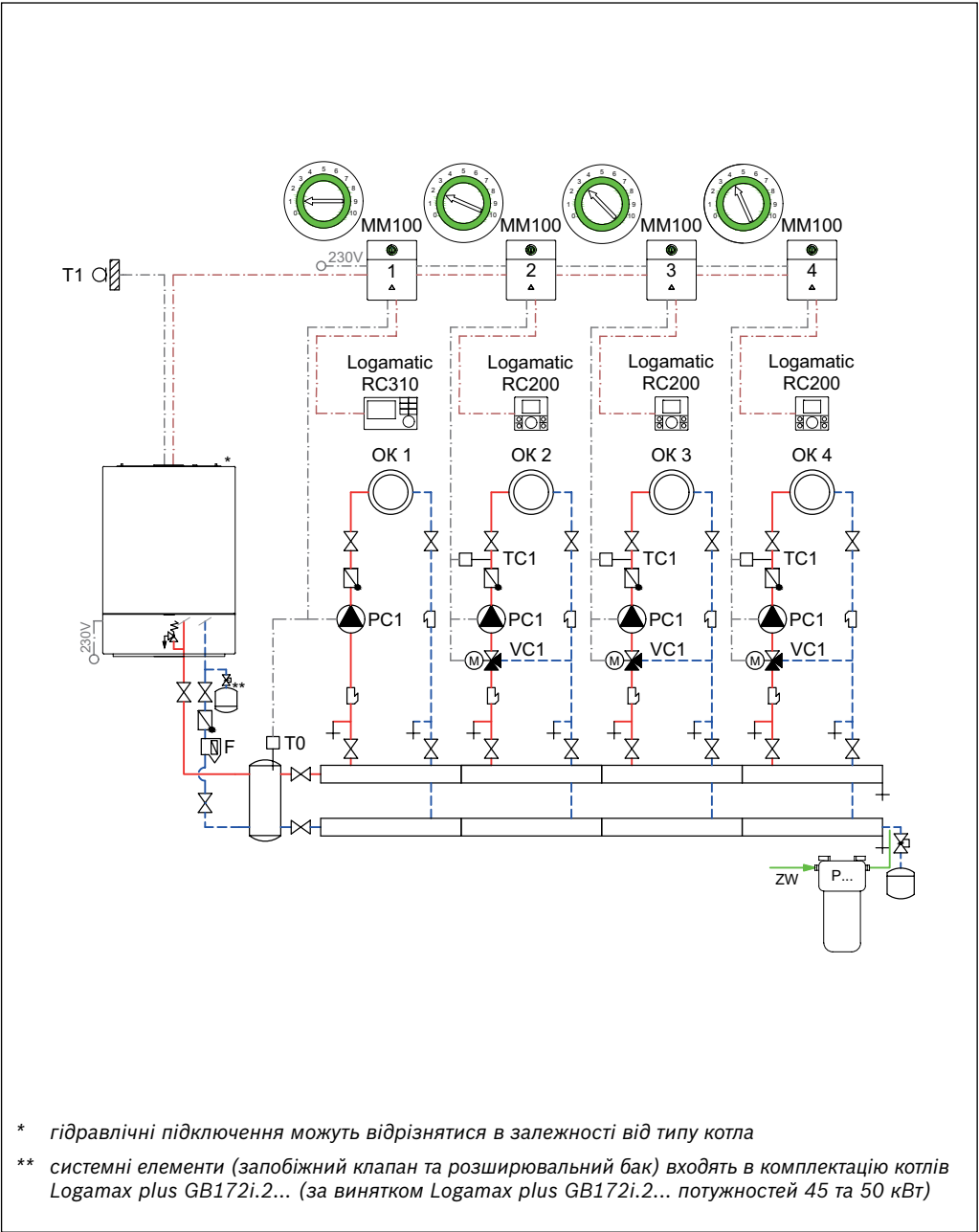
Опалювальна схема з гідравлічним розділювачем (T0). Циркуляція теплоносія в опалювальних контурах за рахунок насосів (PC1), встановлених в насосних групах. Керування роботою контурів опалення здійснюється функціональними модулями MM100. Не рекомендується більше одного прямого контуру.

Погодозалежне регулювання температури теплоносія відповідно до зовнішньої температури повітря (T1), а також температурного графіку опалювального контуру з максимальною температурою. Пристрої керування Logamatic RC310 або RC200 можуть використовуватись як кімнатні термостати.

Нагрів побутової гарячої води в котлі в проточному режимі, без накопичення.

Найменування	Артикул
Газовий конденсаційний котел	
1x Logamax plus GB122i або GB172i.2...	різні типи
Система керування	
1x Logamatic RC310 (білий або чорний)	7738111128 або ...127
2x Logamatic RC200 (опція)	7738110073
3x Функціональний модуль MM100 в комплекті з TC1	7738113393
1x Датчик температури T0	8735100809
Додаткове обладнання	
1x Магнітний сепаратор шламу (F)	різні типи
1x Пристрій знесолення (P)	різні типи
1x Гідравлічний розділювач WHY 80/60 або WHY120/80	8718599385 або 8718599386
4x Насосна група HS/HSM	різні типи
1x Розподільчий колектор опалювальних контурів HKV 4/... або 2x HKV 2/...	різні типи
1x Нейтралізатор конденсату Neutrakon	0007095340

Таб. 10



* гідравлічні підключення можуть відрізнятися в залежності від типу котла
** системні елементи (запобіжний клапан та розширювальний бак) входять в комплектацію котлів Logamax plus GB172i.2... (за винятком Logamax plus GB172i.2... потужностей 45 та 50 кВт)

Рис. 14 Гідравлічна схема

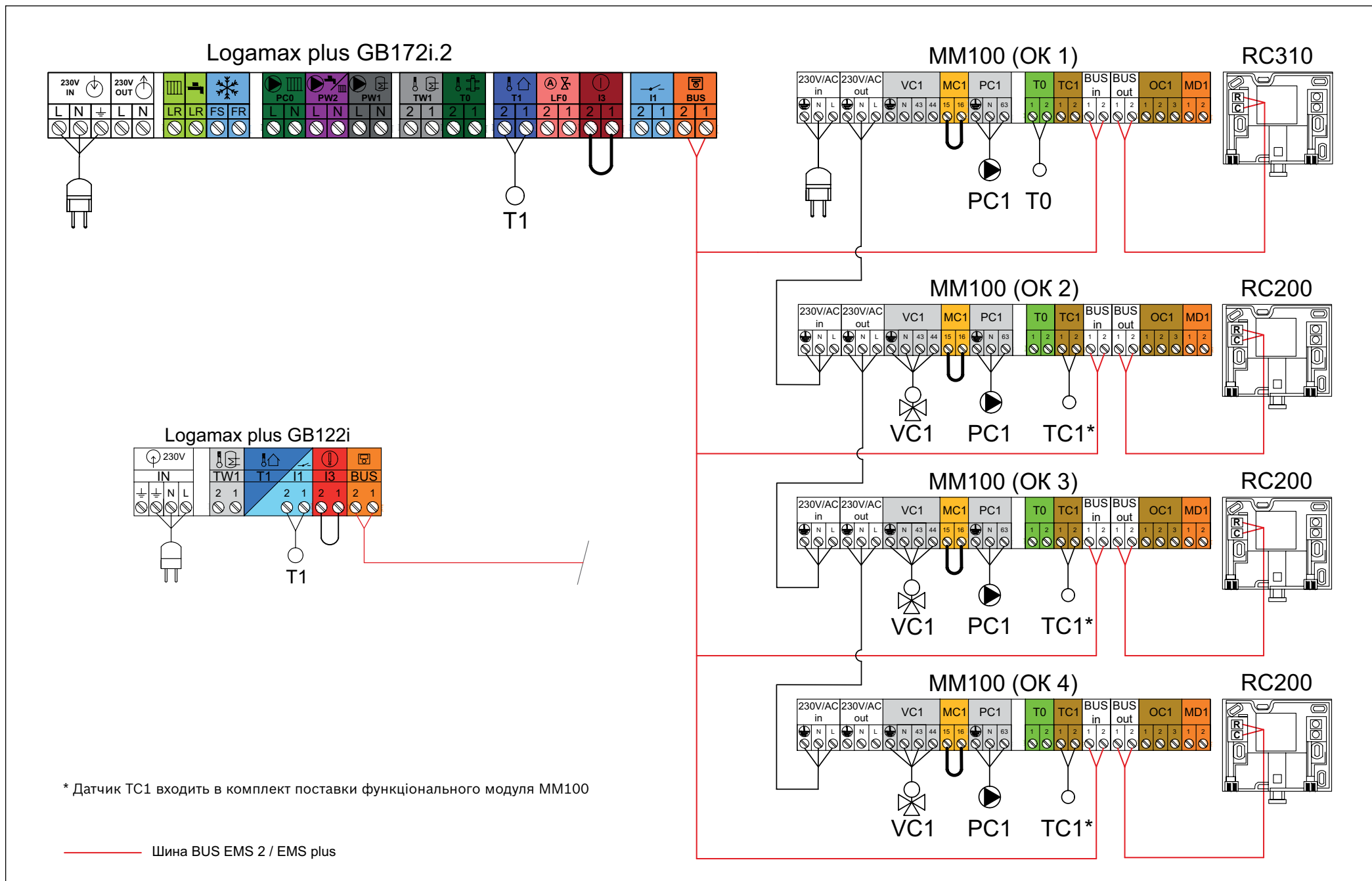


Рис. 15 Електрична схема

Застосування схеми

Одноконтурний настінний газовий конденсаційний котел Buderus Logamax plus з одним прямим контуром опалення та приготуванням гарячої води в моновалентному баку непрямого нагріву.

Опис

Циркуляція теплоносія в опалювальному контурі за рахунок насосу встановленого в котлі. Можливість керувати додатковим циркуляційним насосом відсутня. Можливе розширення системи опалення додатковими функціональними модулями MM100 (див. стор. 22-23).

Погодозалежне регулювання температури теплоносія відповідно до зовнішньої температури повітря (T1). Пристрої керування Logamatic RC310 або RC200 можуть використовуватись як кімнатні термостати.

Приготування гарячої води здійснюється в моновалентному баку (з одним теплообмінником) непрямого нагріву Logalux SU. Потік теплоносія, через теплообмінник баку, через триходовий перемикаючий клапан, вбудований в котел (ВАЖЛИВО: моделі Buderus Logamax plus GB172i.2 50 кВт, не мають вбудованого триходового перемикаючого клапану). Можливе підключення та керування насосом рециркуляції ГВП (PW2) з котла. Приготування гарячої води має пріоритет над режимом опалення.

У випадку з котлом GB122i неможливо керувати рециркуляційним насосом гарячого водопостачання.

Найменування	Артикул
Газовий конденсаційний котел	
1x Logamax plus GB122i або GB172i.2...	різні типи
Бак непрямого нагріву	
1x Бак Logalux SU...	різні типи
Система керування	
1x Logamatic RC310 (білий або чорний)	7738111128 або ...127
або Logamatic RC200	7738110073
1x Датчик температури TW1 (AS1.6)	8735100809
Додаткове обладнання	
1x Магнітний сепаратор шламу (F)	різні типи
1x Пристрій знесолення (P)	різні типи
1x Нейтралізатор конденсату Neutrakon	0007095340

Таб. 11

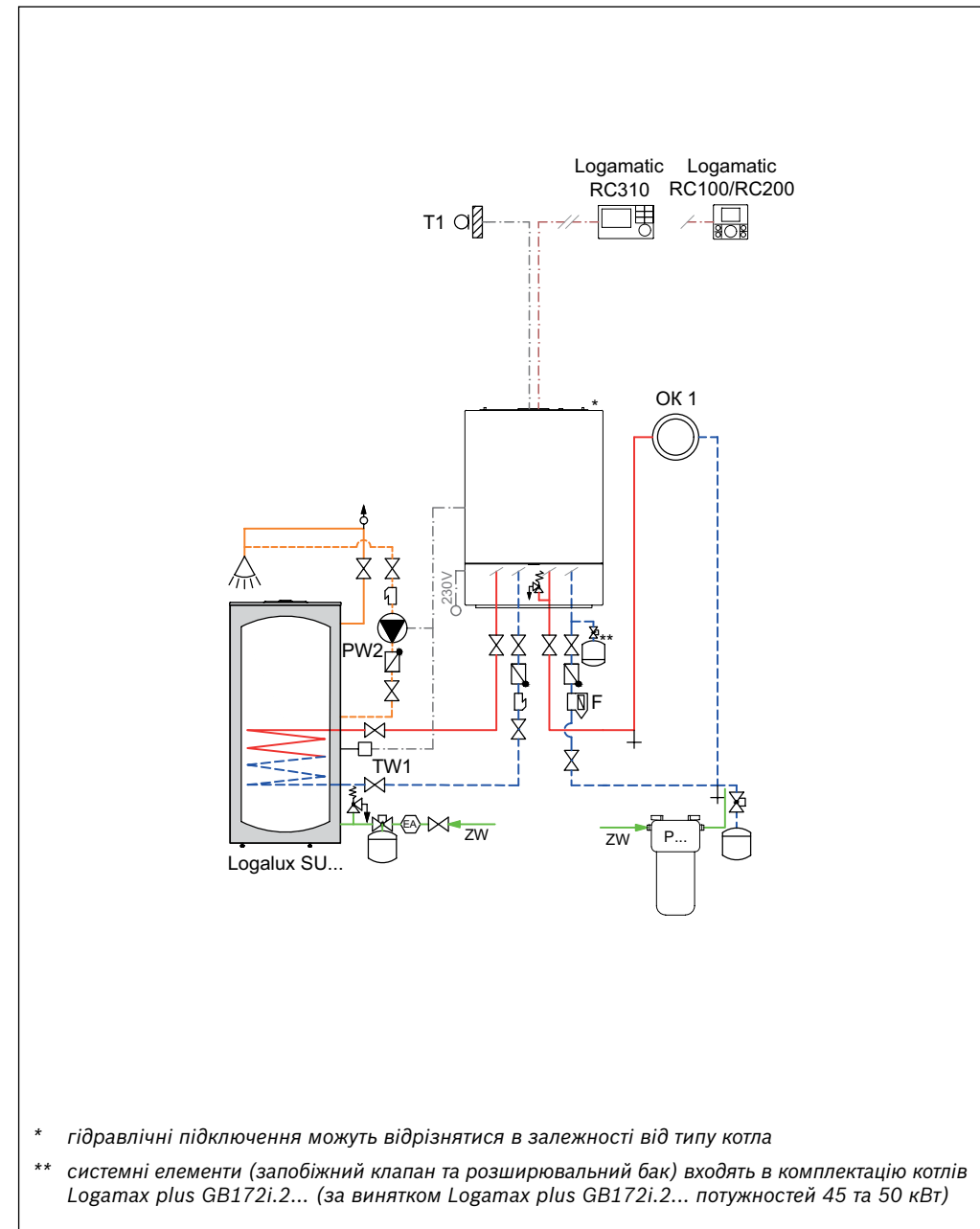
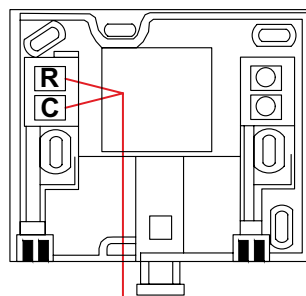
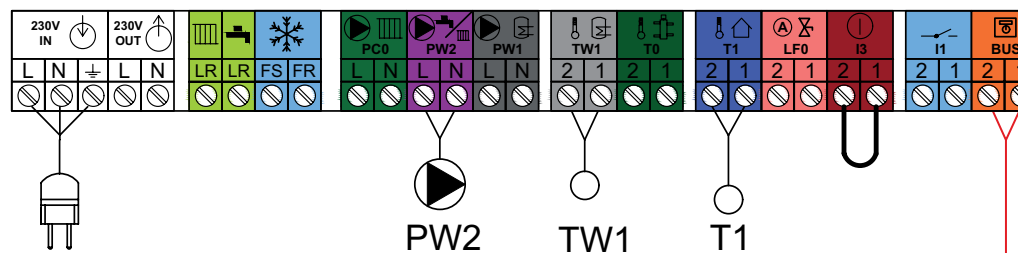


Рис. 16 Гідравлічна схема

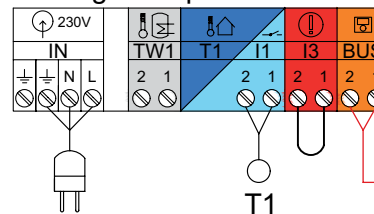
RC100/RC200/RC310



Logamax plus GB172i.2



Logamax plus GB122i



— Шина BUS EMS 2 / EMS plus

Рис. 17 Електрична схема

Застосування схеми

Одноконтурний настінний газовий конденсаційний котел Buderus Logamax plus GB172i.2-50 W Н з одним прямим контуром опалення та приготуванням гарячої води в моновалентному баку непрямого нагріву через зовнішній триходовий клапан.

Опис

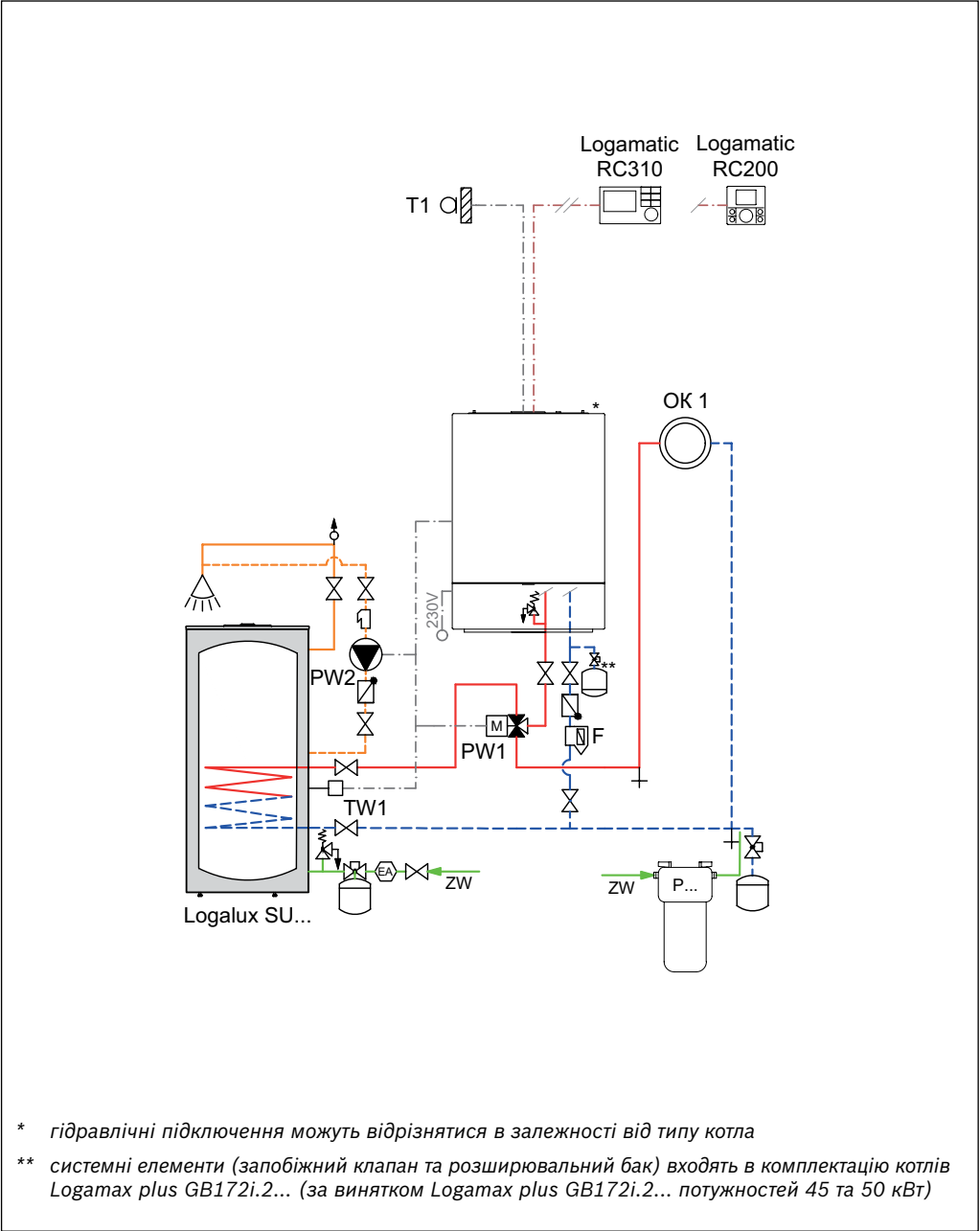
Циркуляція теплоносія в опалювальному контурі за рахунок насоса встановленого в котлі. Можливість керувати додатковим циркуляційним насосом відсутня. Можливе розширення системи опалення додатковими функціональними модулями ММ100 (див. стор. 22-23).

Погодозалежне регулювання температури теплоносія відповідно до зовнішньої температури повітря (T1). Пристрої керування Logamatic RC310 або RC200 можуть використовуватись як кімнатні термостати.

Приготування гарячої води здійснюється в моновалентному баку (з одним теплообмінником) непрямого нагріву Logalux SU. Потік теплоносія через теплообмінник баку через зовнішній триходовий перемикаючий клапан (PW1) (ВАЖЛИВО: моделі Buderus Logamax plus GB172i.2 50 кВт, не мають вбудованого триходового перемикаючого клапану). Потужність теплообміннику баку непрямого нагріву повинна становити 30-40% від максимальної потужності котла. Можливе підключення та керування насосом рециркуляції ГВП (PW2) з котла. Приготування гарячої води має пріоритет над режимом опалення.

Найменування	Артикул
Газовий конденсаційний котел	
1x Logamax plus GB172i.2 - 50	7736902878
Бак непрямого нагріву	
1x Бак Logalux SU...	різні типи
Система керування	
1x Logamatic RC310 (білий або чорний)	7738111128 або ...127
або Logamatic RC200	7738110073
1x Датчик температури TW1 (AS1.6)	8735100809
Додаткове обладнання	
1x Магнітний сепаратор шламу (F)	різні типи
1x Пристрій знесолення (P)	різні типи
1x Клапан триходовий (PW1)	артикул по запиту
1x Нейтралізатор конденсату Neutrakon	0007095340

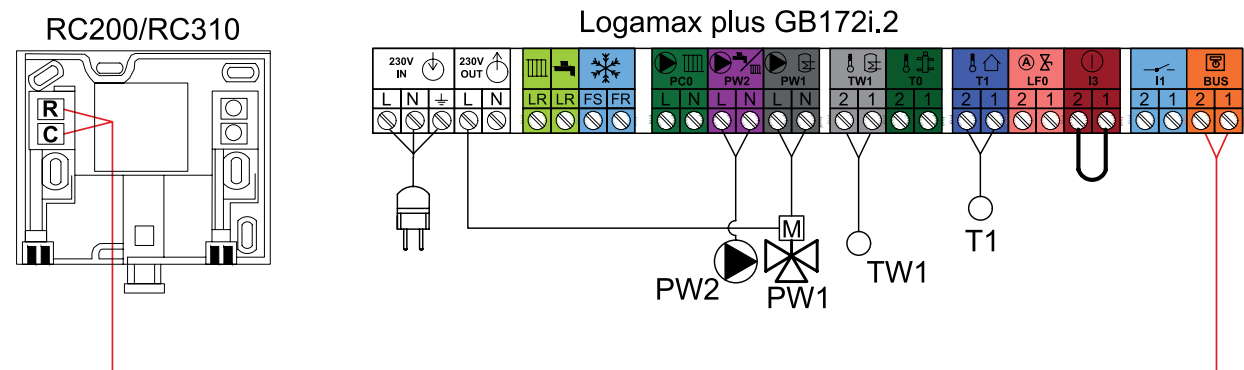
Таб. 12



* гідравлічні підключення можуть відрізнятися в залежності від типу котла

** системні елементи (запобіжний клапан та розширювальний бак) входять в комплектацію котлів Logamax plus GB172i.2... (за винятком Logamax plus GB172i.2... потужностей 45 та 50 кВт)

Рис. 18 Гідравлічна схема



— Шина BUS EMS 2 / EMS plus

Рис. 19 Електрична схема

Застосування схеми

Одноконтурний настінний газовий конденсаційний котел Buderus Logamax plus з одним прямим контуром опалення, одним контуром зі змішувачем та приготуванням гарячої води в моновалентному баку непрямого нагріву.

Опис

Опалювальна схема з гідравлічним розділювачем (T0). Циркуляція теплоносія в опалювальних контурах за рахунок насосів (PC1) встановлених в насосних групах. Керування роботою контурів опалення здійснюється функціональними модулями MM100. Не рекомендується більше одного прямого контуру.

Погодозалежне регулювання температури теплоносія відповідно до зовнішньої температури повітря (T1), а також температурного графіку опалювального контуру з максимальною температурою. Пристрої керування Logamatic RC310 або RC200 можуть використовуватись як кімнатні термостати.

Приготування гарячої води здійснюється в моновалентному баку (з одним теплообмінником) непрямого нагріву Logalux SU. Потік теплоносія через теплообмінник баку через триходовий перемикаючий клапан, вбудований в котел (ВАЖЛИВО: моделі Buderus Logamax plus GB172i.2 50 кВт, не мають вбудованого триходового перемикаючого клапана). Можливе підключення та керування насосом рециркуляції ГВП (PW2) з котла. Приготування гарячої води має пріоритет над режимом опалення. У випадку з котлом GB122i неможливо керувати рециркуляційним насосом ГВП.

Найменування	Артикул
Газовий конденсаційний котел	
1x Logamax plus GB172i або GB172i.2...	різні типи
Бак непрямого нагріву	
1x Бак Logalux SU...	різні типи
Система керування	
1x Logamatic RC310 (білий або чорний)	7738111128 або ...127
1x Logamatic RC200 (опція)	7738110073
2x Функціональний модуль MM100 в комплекті з датчиком TC1	7738113393
1x Датчик температури T0	8735100809
1x Датчик температури TW1 (AS1.6)	8735100809
Додаткове обладнання	
1x Магнітний сепаратор шламу (F)	різні типи
1x Пристрій знесолення (P)	різні типи
1x Гідравлічний розділювач WHY 80/60 або WHY120/80	8718599385 або 8718599386
2x Насосна група HS/HSM	різні типи
1x Розподільчий колектор опалювальних контурів HKV 2/...	різні типи
1x Нейтралізатор конденсату Neutrakon	0007095340

Таб. 13

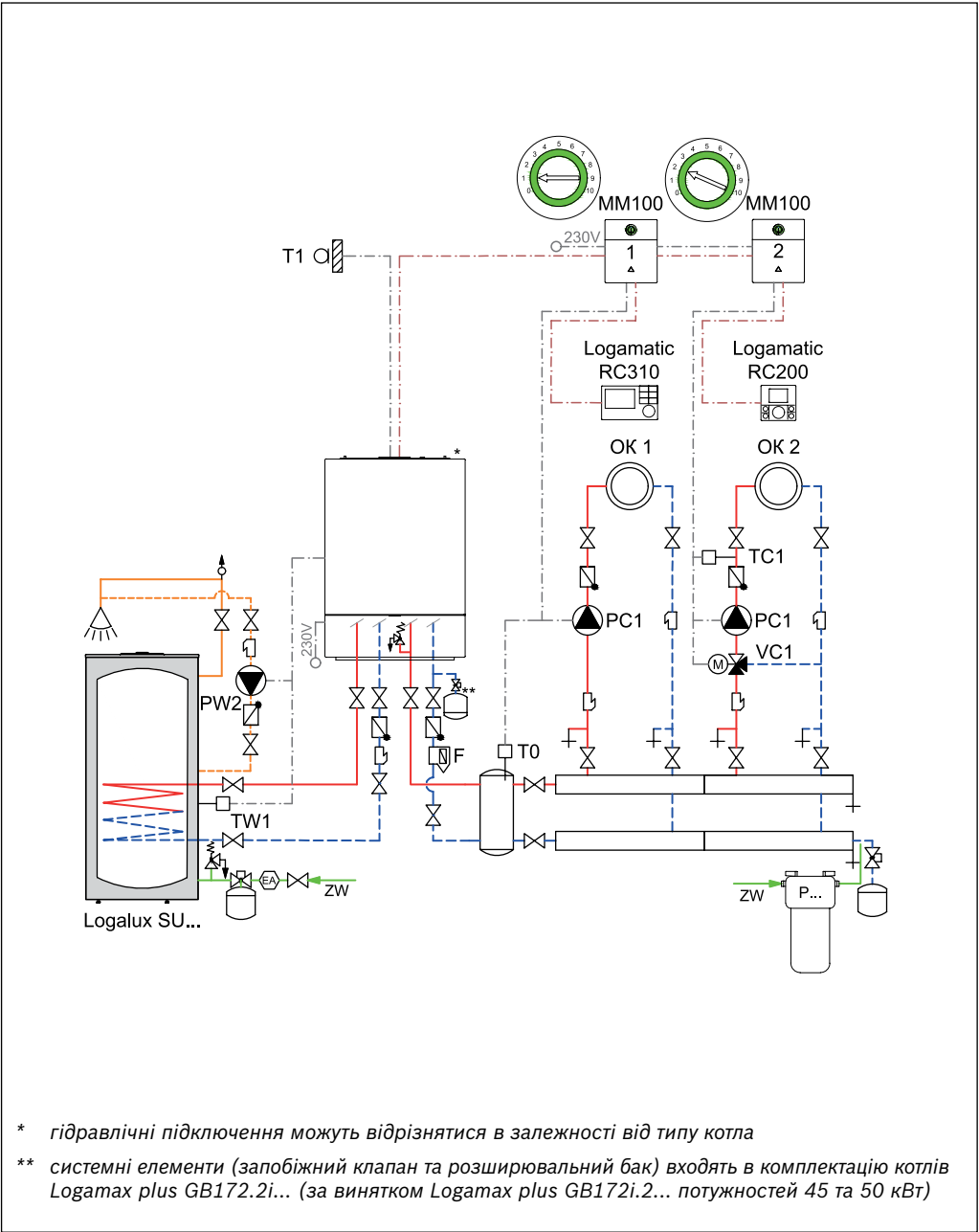
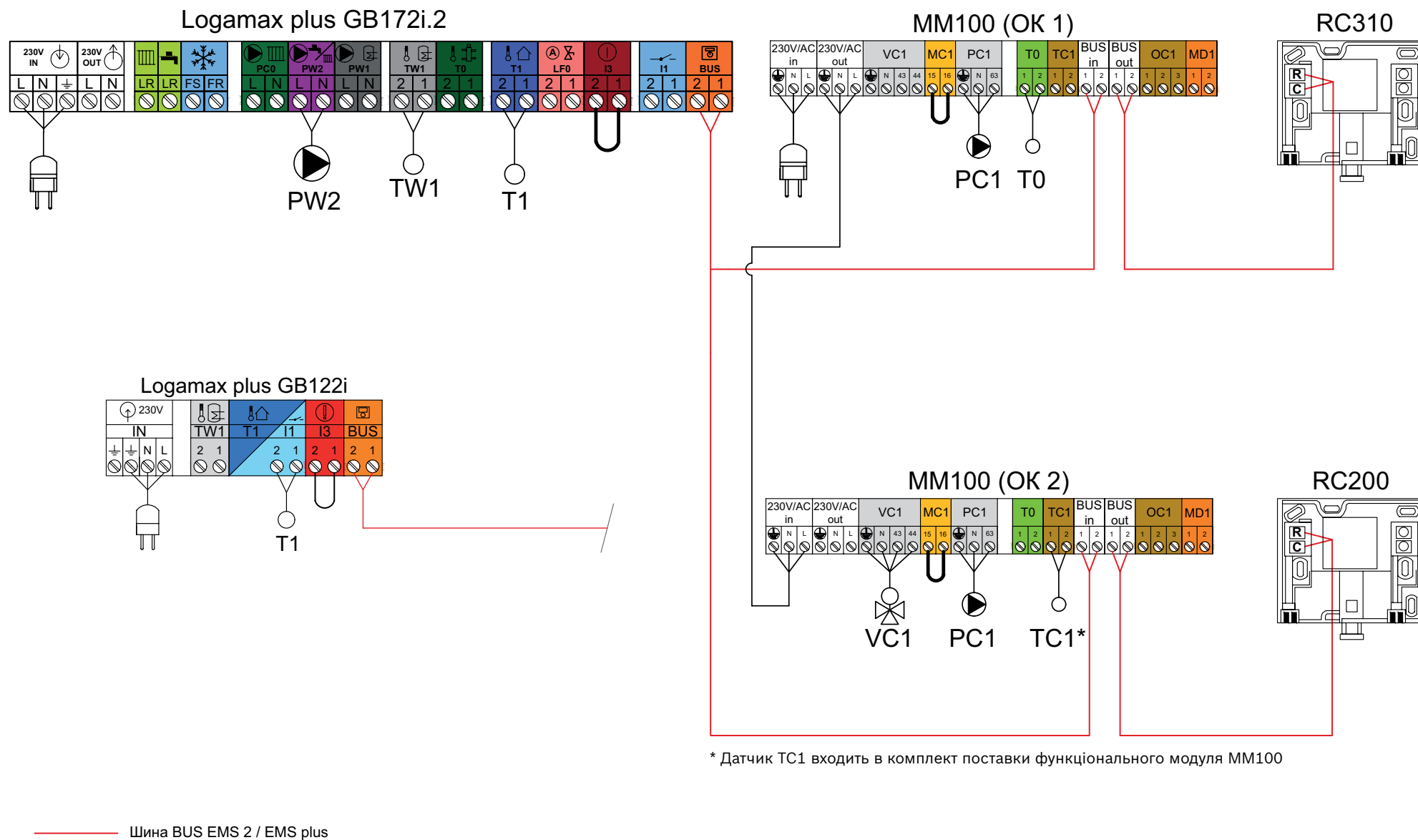


Рис. 20 Гідравлічна схема



* Датчик TC1 входит в комплект поставки функционального модуля MM100

Рис. 21 Электрическая схема

Застосування схеми

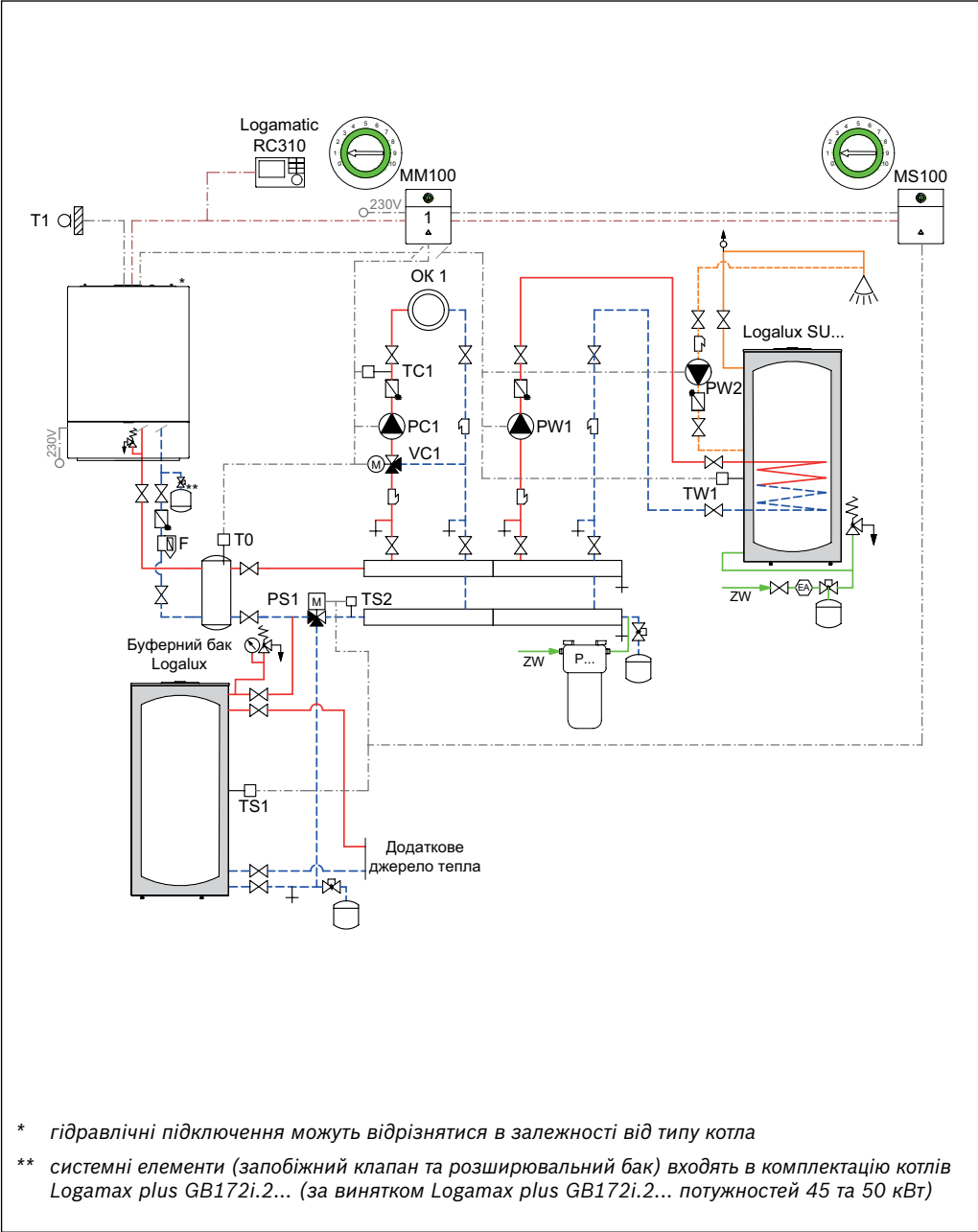
Одноконтурний настінний газовий конденсаційний котел Buderus Logamax plus GB172i.2 з одним контуром опалення зі змішувачем та приготуванням гарячої води в моновалентному баку непрямого нагріву, з додатковим джерелом тепла підключеним через буферний бак.

Опис

Опалювальна схема з гідравлічним розділювачем (T0). Циркуляція теплоносія в опалювальних контурах за рахунок насосів встановлених в насосних групах (PC1). В якості додаткового джерела тепла може бути використаний тепловий насос, камін з водяним контуром або котел на твердому паливі. Для реалізації даної схеми необхідний буферний бак Logalux, який підключений до системи опалення за принципом регулювання за різницею температури. Коли температура води в буферному баку (TS1) вище температури зворотної води з системи (TS2), триходовий клапан (PS1) переключиться в бік буферного баку. Таким чином теплоносієм, що повертається до котла (гідравлічного розділювача) попередньо підігрівається. Приготування гарячої води здійснюється в моновалентному баку непрямого нагріву Logalux SU. Потік теплоносія через теплообмінник баку через насос завантаження (PW1), що керується автоматикою котла. При підключенні за такою схемою можливе використання тепла з додаткового джерела для нагріву гарячої води. Можливе підключення та керування насосом рециркуляції ГВП (PW2) з котла. Приготування гарячої води має пріоритет над режимом опалення. Для одночасної роботи з режимом опалення необхідно використовувати додатковий модуль MM100, а контур опалення виконати зі змішувачем. У випадку з котлом GB122i неможливо керувати рециркуляційним насосом ГВП.

Найменування	Артикул
Газовий конденсаційний котел	
1x Logamax plus GB172i.2...	різні типи
Бак непрямого нагріву	
1x Бак Logalux SU...	різні типи
Система керування	
1x Logamatic RC310 (білий або чорний)	7738111128 або ...127
1x Функціональний модуль MM100 в комплекті з TC1	7738113393
1x Сонячний модуль MS100	7738101065
1x Датчик температури T0	8735100809
1x Датчик температури TW1 (AS1.6)	8735100809
Додаткове обладнання	
1x Буферний бак Logalux	різні типи
1x Магнітний сепаратор шламу (F)	різні типи
1x Пристрій знесолення (P)	різні типи
1x Гідравлічний розділювач WHY 80/60 або WHY120/80	8718599385 або 8718599386
2x Насосна група HS/HSM	різні типи
1x Розподільчий колектор опалювальних контурів HKV 2/...	різні типи
1x Нейтралізатор конденсату Neutrakon	0007095340

Таб. 14



* гідравлічні підключення можуть відрізнятися в залежності від типу котла
** системні елементи (запобіжний клапан та розширювальний бак) входять в комплектацію котлів Logamax plus GB172i.2... (за винятком Logamax plus GB172i.2... потужностей 45 та 50 кВт)

Рис. 22 Гідравлічна схема

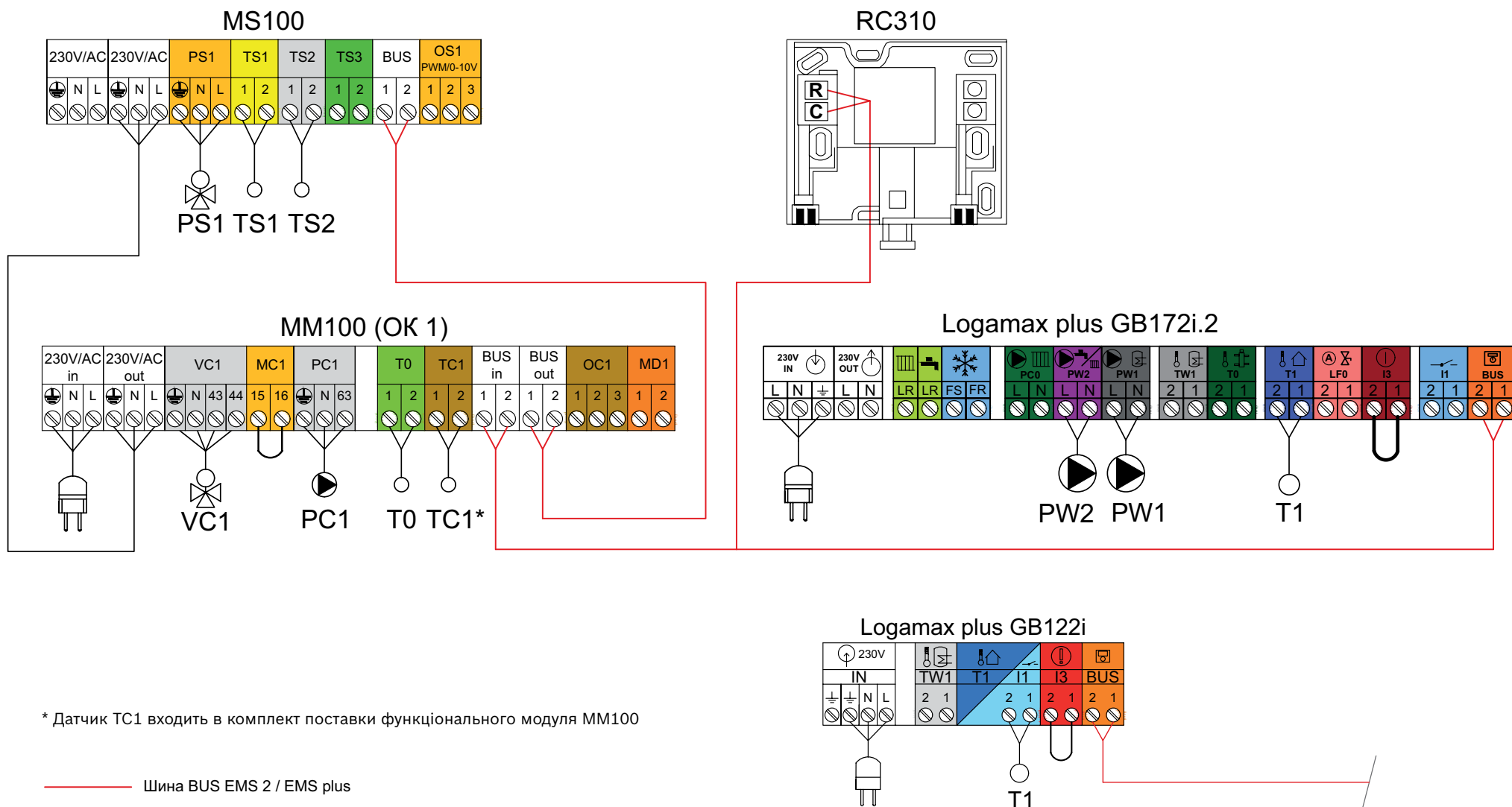


Рис. 23 Електрична схема

Застосування схеми

Одноконтурний настінний газовий конденсаційний котел Buderus Logamax plus з одним низькотемпературним контуром опалення.

Опис

Опалювальна схема з гідравлічним розділювачем (T0). Циркуляція теплоносія в опалювальних контурах за рахунок насосів (PC1), встановлених в насосних групах. Керування роботою контурів опалення здійснюється функціональними модулями MM100.

Котел працює з постійною температурою потоку. Така система може бути використана для нагрівання води в басейні, вентиляції, а також інших технологічних процесів, де потрібна постійна температура потоку незалежно від зовнішньої температури або пори року. Запит на тепло здійснюється за допомогою зовнішнього безпотенційного сигналу (MD1). Якщо витра- та теплоносія може суттєво змінюватись необхідно встановити гідравлічний розділювач.

Найменування	Артикул
Газовий конденсаційний котел	
1x Logamax plus GB122i або GB172i.2...	різні типи
Система керування	
1x Logamatic RC310 (білий або чорний)	7738111128 або ...127
1x Функціональний модуль MM100 в комплекті з TC1	7738113393
1x Датчик температури T0	8735100809
Додаткове обладнання	
1x Магнітний сепаратор шламу (F)	різні типи
1x Пристрій знесолення (P)	різні типи
1x Гідравлічний розділювач WHY 80/60 або WHY120/80	8718599385 або 8718599386
1x Насосна група HS	різні типи
1x Нейтралізатор конденсату Neutrakon	0007095340

Таб. 15

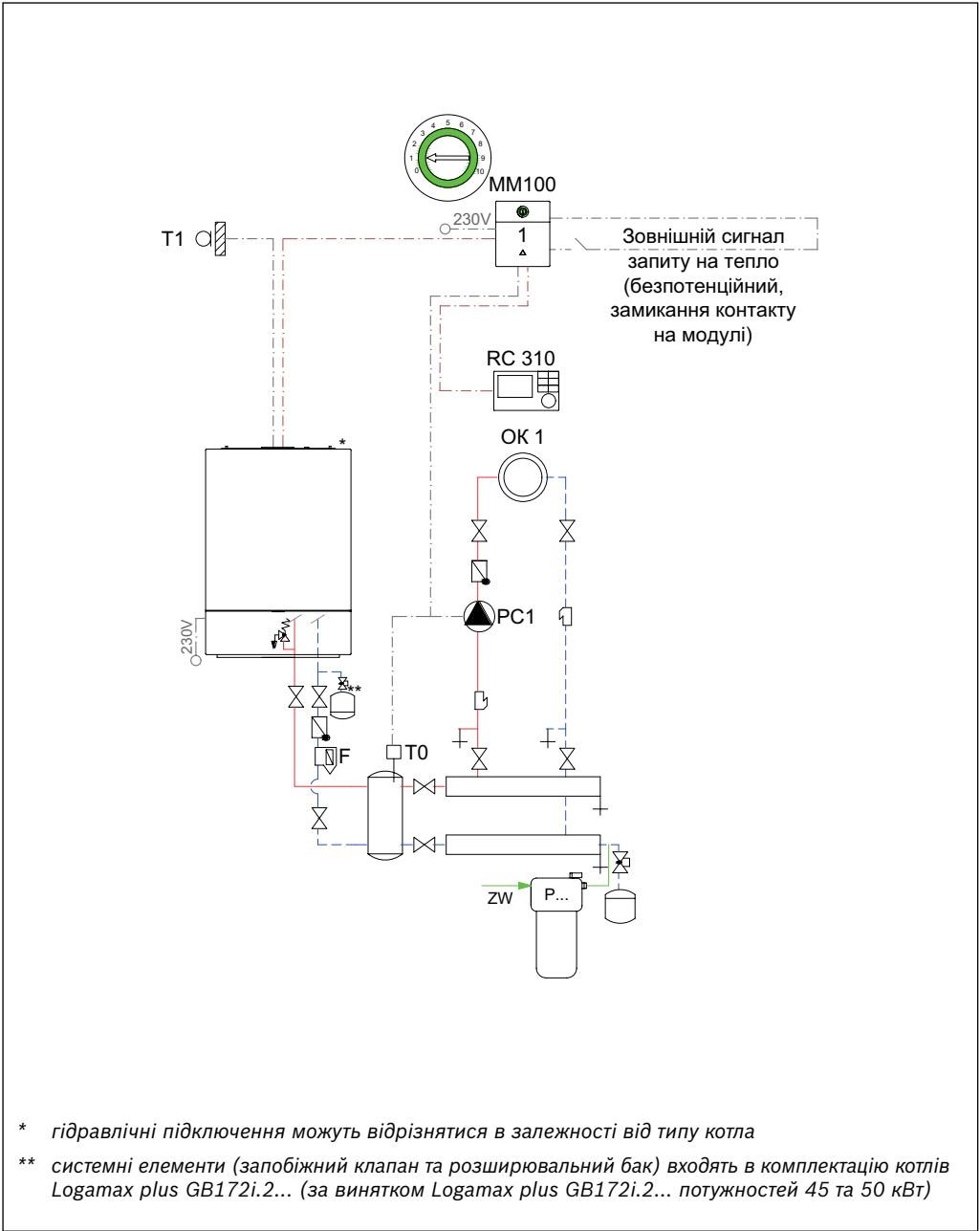
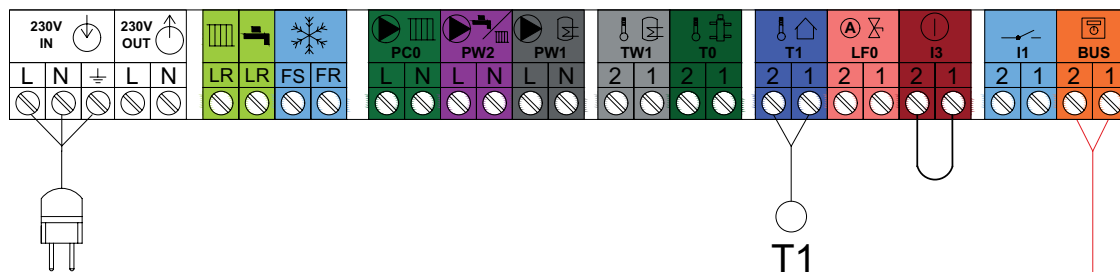
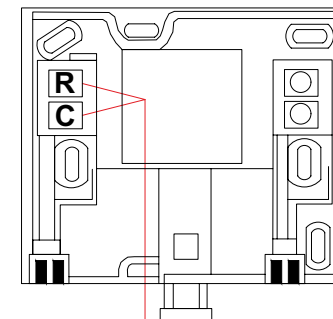


Рис. 24 Гідравлічна схема

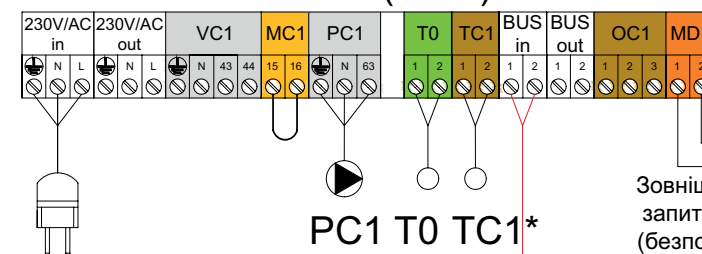
Logamax plus GB172i.2



RC310



MM100 (OK 1)



PC1 T0 TC1*

Зовнішній сигнал
запиту на тепло
(безпотенційний,
замикання контакту
на модулі)

шина BUS EMS 2 / EMS plus

* Датчик TC1 входить в комплект поставки функціонального модуля MM100

Рис. 25 Електрична схема

Застосування схеми

Одноконтурний настіпний газовий конденсаційний котел Buderus Logamax plus з одним низькотемпературним контуром опалення.

Опис

Опалювальна схема з гідравлічним розділювачем (T0). Циркуляція теплоносія в опалювальних контурах за рахунок насосів (PC1), встановлених в насосних групах. Керування роботою контурів опалення здійснюється функціональними модулями MM100.

Котел працює з постійною температурою потоку. Така система може бути використана для нагрівання води в басейні, вентиляції, а також інших технологічних процесів, де потрібна постійна температура потоку незалежно від зовнішньої температури або пори року. Запит на тепло здійснюється за допомогою зовнішнього безпотенційного сигналу (MD1). Якщо витрата теплоносія може суттєво змінюватись необхідно встановити гідравлічний розділювач.

Найменування	Артикул
Електричний котел	
2x Logamax plus GB122i або GB172i.2...	різні типи
Система керування	
1x Logamatic RC310 (білий або чорний)	7738111128 або ...127
2x Функціональний модуль MM100 в комплекті з TC1	7738113393
1x Датчик температури T0	8735100809
Додаткове обладнання	
1x Магнітний сепаратор шламу (F)	різні типи
1x Пристрій знесолення (P)	різні типи
1x Гідравлічний розділювач WHY 80/60 або WHY120/80	8718599385 або 8718599386
2x Насосна група HS/HSM	різні типи
1x Розподільчий колектор опалювальних контурів HKV 2/...	різні типи
1x Нейтралізатор конденсату	різні типи в залежності від потужності каскаду

Таб. 16

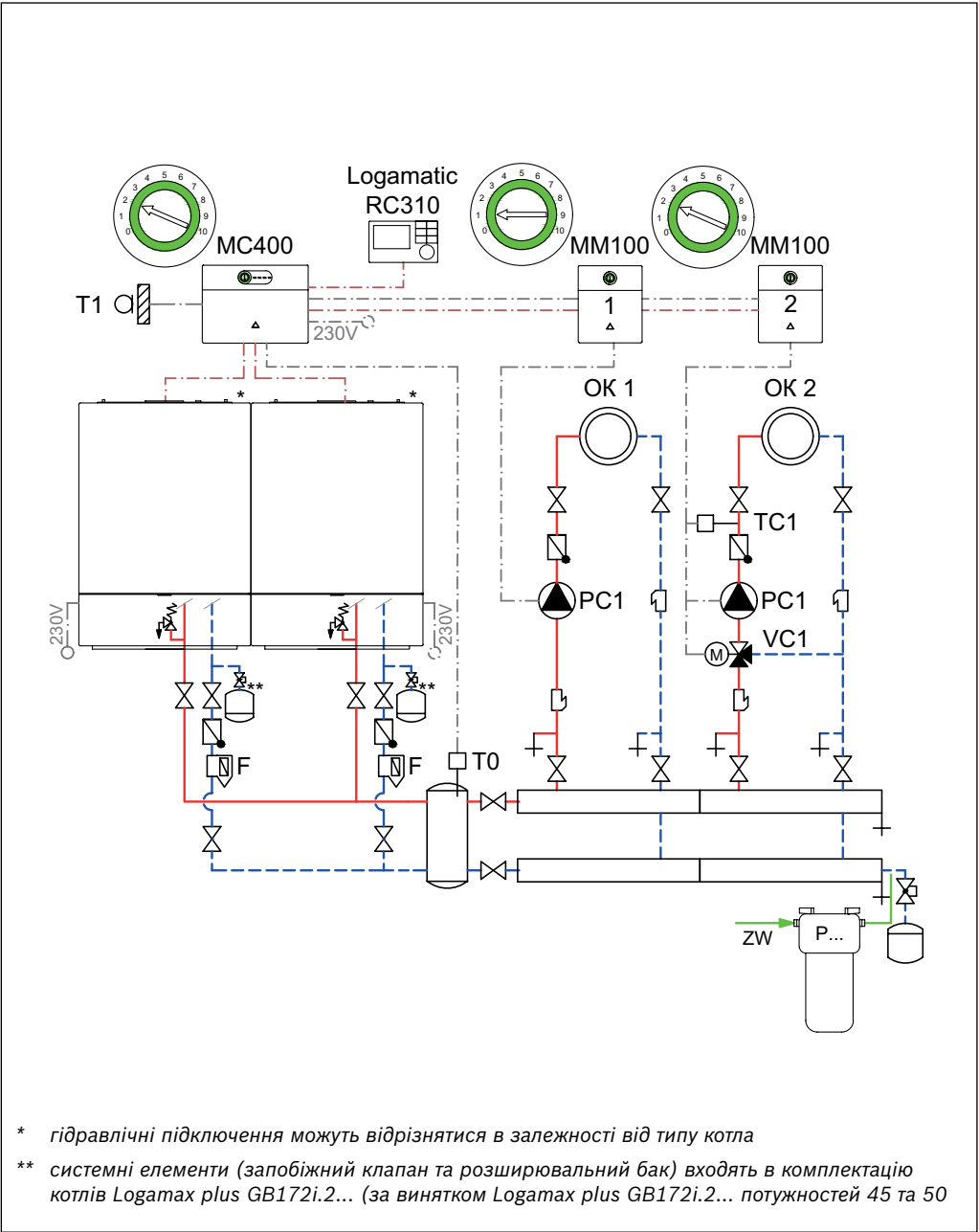


Рис. 26 Гідравлічна схема

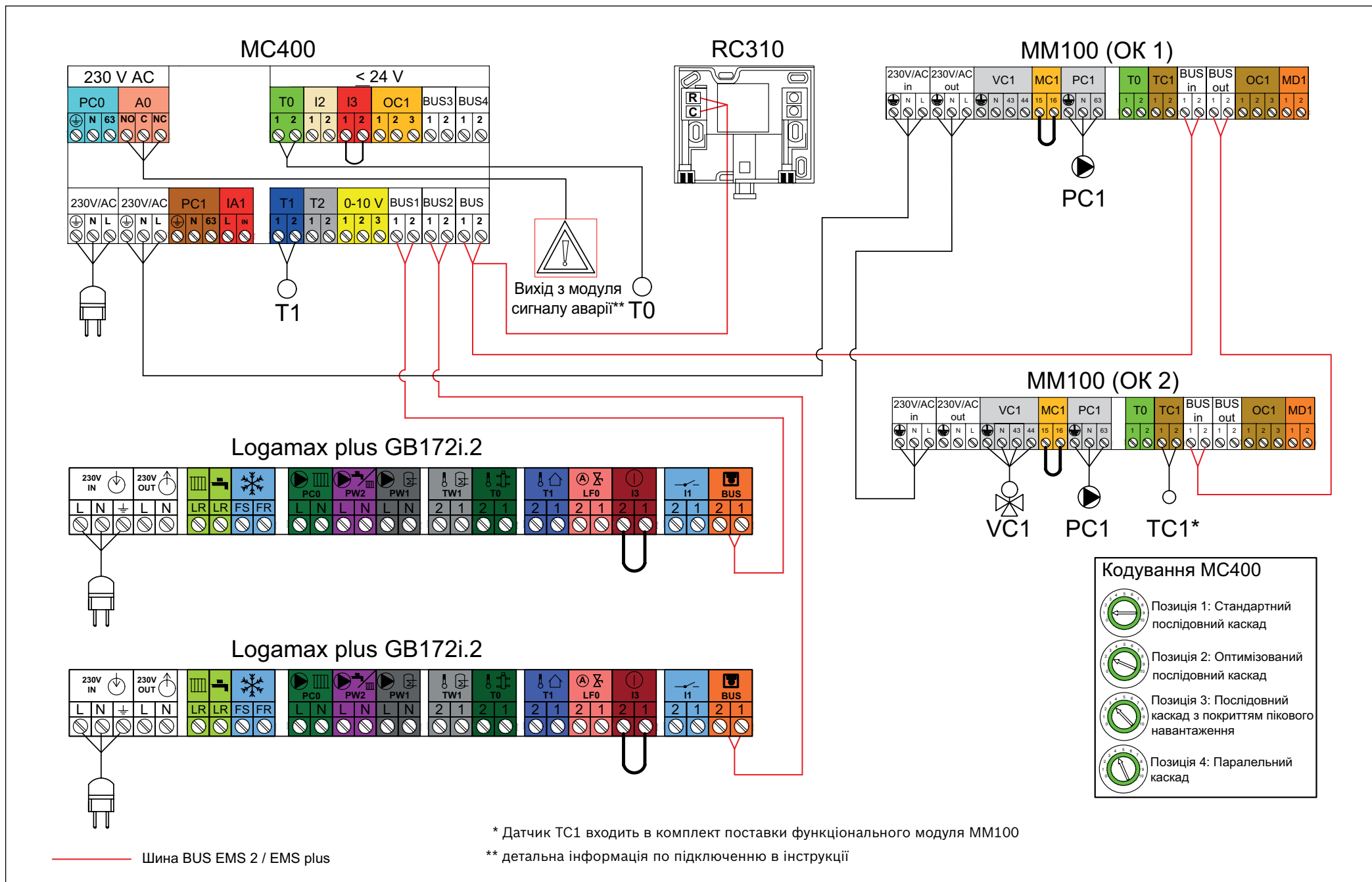


Рис. 27 Електрична схема

Застосування схеми

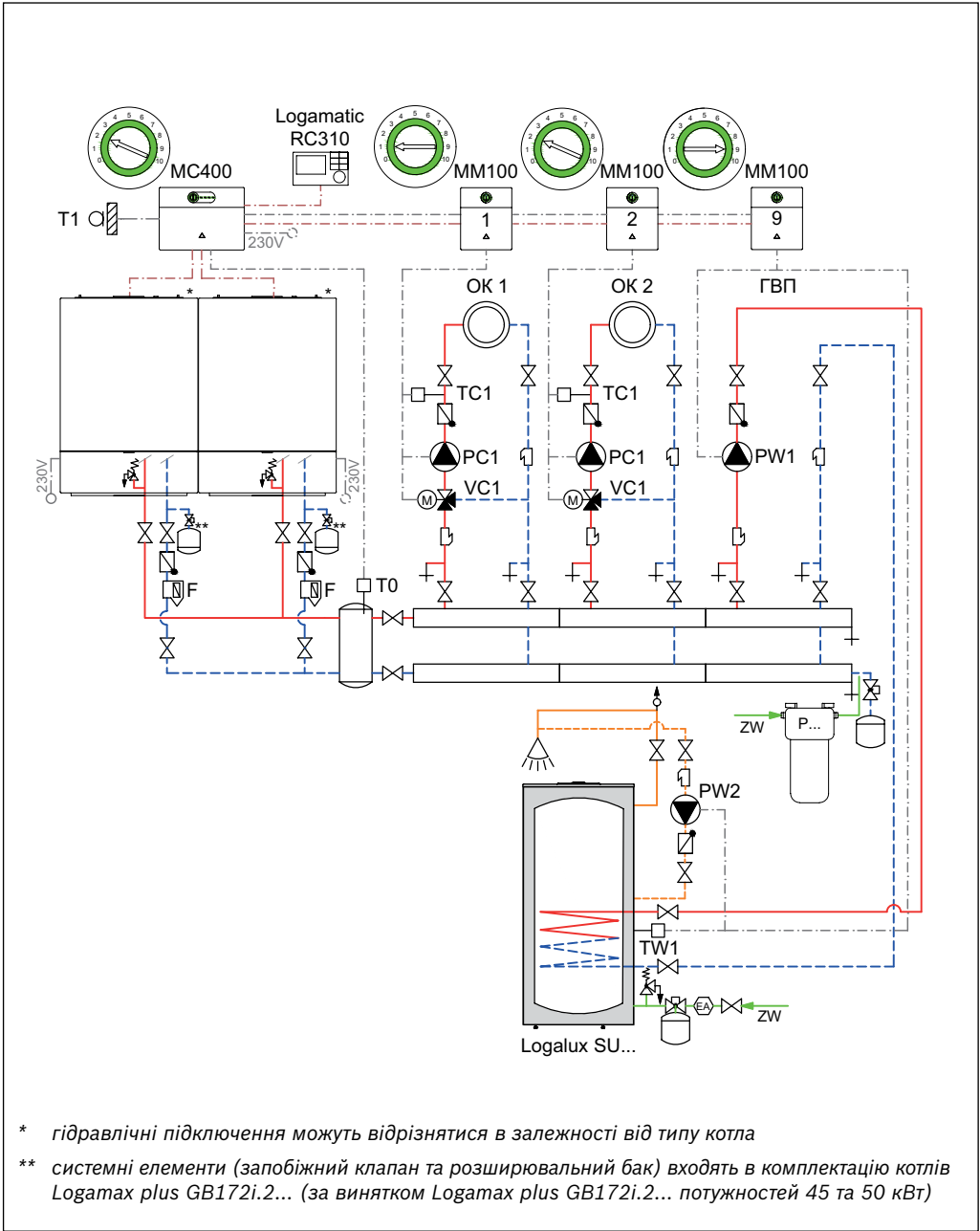
Каскад настінних газових конденсаційних котлів Buderus Logamax plus з двома контурами опалення зі змішувачем та приготуванням гарячої води в моновалентному баку непрямого нагріву.

Опис

Опалювальна схема з гідравлічним розділювачем (T0). Циркуляція теплоносія в опалювальних контурах за рахунок насосів (PC1), встановлених в насосних групах. Керування роботою контурів опалення здійснюється функціональними модулями MM100. Не рекомендується більше одного прямого контуру. Роботою каскадної установки керує модуль MC400. Один модуль може одночасно керувати роботою до 4 котлів. Максимальна кількість до 16 котлів в каскаді при використанні 5 модулів MC400. Погодозалежне регулювання температури теплоносія відповідно до зовнішньої температури повітря (T1), а також температурного графіку опалювального контуру з максимальною температурою. Приготування гарячої води здійснюється в моновалентному баку (з одним теплообмінником) непрямого нагріву Logalux SU. Потік теплоносія через теплообмінник баку через насос завантаження (PW1), що керується функціональним модулем MM100. Можливе підключення та керування насосом рециркуляції ГВП (PW2). Приготування гарячої води працює в пріоритеті над обраними контурами опалення або одночасно з режимом опалення з використанням змішувальних клапанів (VC1) у цих контурах для паралельної роботи.

Найменування	Артикул
Електричний котел	
2x Logamax plus GB172i.2...	різні типи
Бак непрямого нагріву	
1x Бак Logalux SU...	різні типи
Система керування	
1x Logamatic RC310 (білий або чорний)	7738111128 або ...127
1x Каскадний модуль MC400	7738111003
3x Функціональний модуль MM100 в комплекті з TC1	7738113393
1x Датчик температури T0	8735100809
1x Датчик температури TW1 (AS1.6)	8735100809
Додаткове обладнання	
2x Магнітний сепаратор шламу (F)	різні типи
1x Пристрій знесолення (P)	різні типи
1x Нейтралізатор конденсату	різні типи в залежності від потужності каскаду

Таб. 17



* гідравлічні підключення можуть відрізнятися в залежності від типу котла

** системні елементи (запобіжний клапан та розширювальний бак) входять в комплектацію котлів Logamax plus GB172i.2... (за винятком Logamax plus GB172i.2... потужностей 45 та 50 кВт)

Рис. 28 Гідравлічна схема

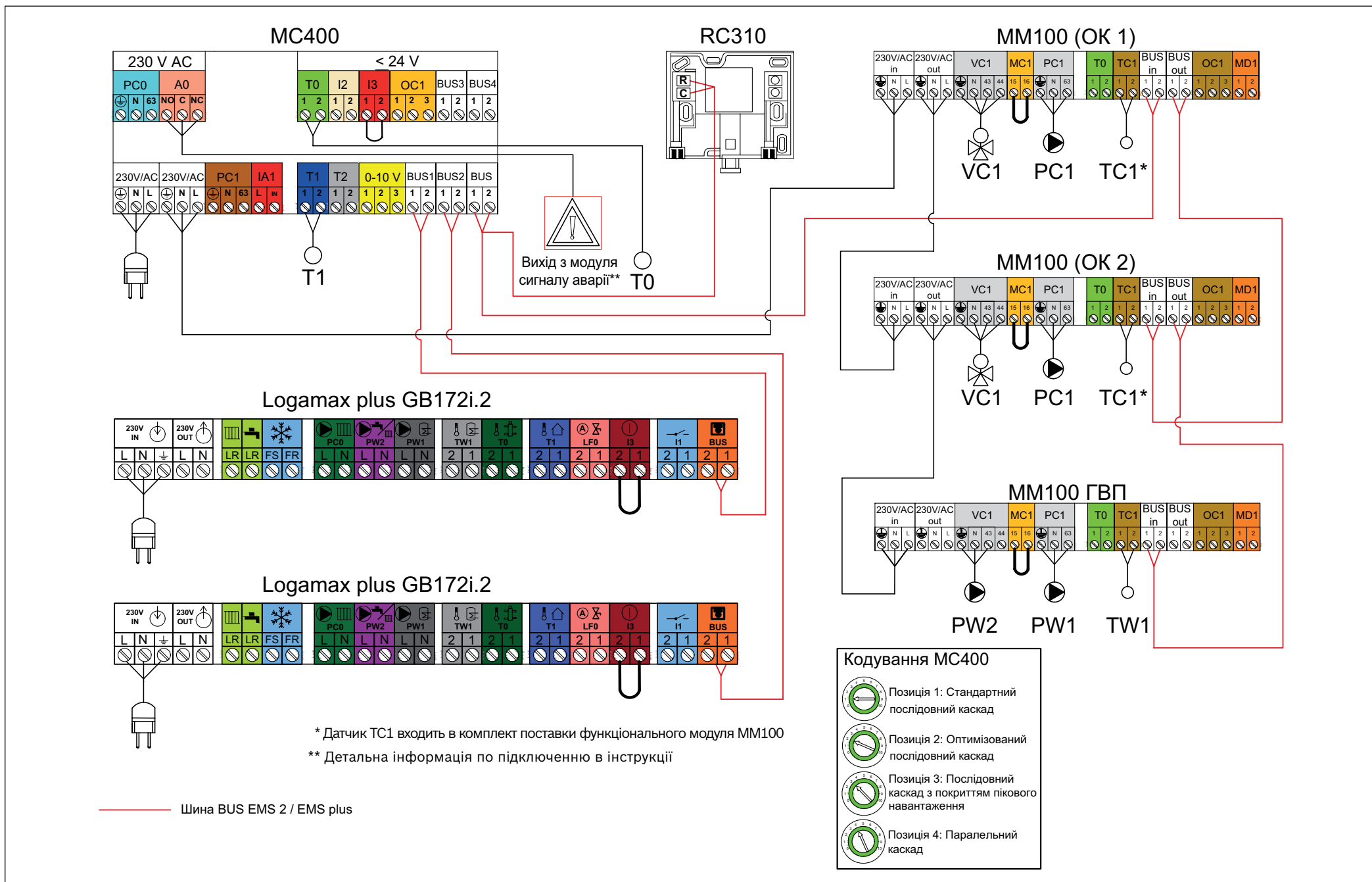


Рис. 29 Електрична схема

Застосування схеми

Одноконтурний настінний газовий конденсаційний котел Buderus Logamax plus GB272 з одним прямим контуром опалення.

Опис

Циркуляція теплоносія в опалювальному контурі за рахунок насоса, встановленого в насосній групі. Можливість керувати додатковим циркуляційним насосом відсутня. Погодозалежне регулювання температури теплоносія відповідно до зовнішньої температури повітря (T1). Пристрої керування Logamatic RC310 або RC200 можуть використовуватись як кімнатні термостати. Якщо витрата теплоносія може суттєво змінюватись (витрата через котел не повинна перевищувати 5 м³/год) необхідно встановити гідравлічний розділювач. В такому випадку для керування циркуляційними насосами в опалювальних контурах слід застосовувати функціональні модулі MM100.

Найменування	Артикул
Газовий конденсаційний котел	
1x Logamax plus GB272-50	7736702392
або Logamax plus GB272-70	7736702393
1x Насосна група GB272 50-70 кВт	7736702215
1x Logamax plus GB272-85	7736702394
або Logamax plus GB272-100	7736702395
1x Насосна група GB272 85-100 кВт	7736702216
1x Logamax plus GB272-125	7736702396
або Logamax plus GB272-150	7736702397
1x Насосна група GB272 125-150 кВт	7736702217
Кронштейн і ізоляція для насосної групи до котла GB272 для монтажу на стіні	7736701876
або Рама і ізоляція для насосної групи до котла GB272 для монтажу на підлозі	7736701912
Система керування	
1x Logamatic RC310 (білий або чорний)	7738111128 або ...127
або Logamatic RC200	7738110073
1× Датчик температури T1 (FA) (для RC200)	0005991374
Додаткове обладнання	
1x Магнітний сепаратор шламу (F)	різні типи
1x Пристрій знесолення (P)	різні типи
1x Пристрій нейтралізації KN150.4 з картриджем (додатково)	7738344954 + 7738344968

Таб. 18

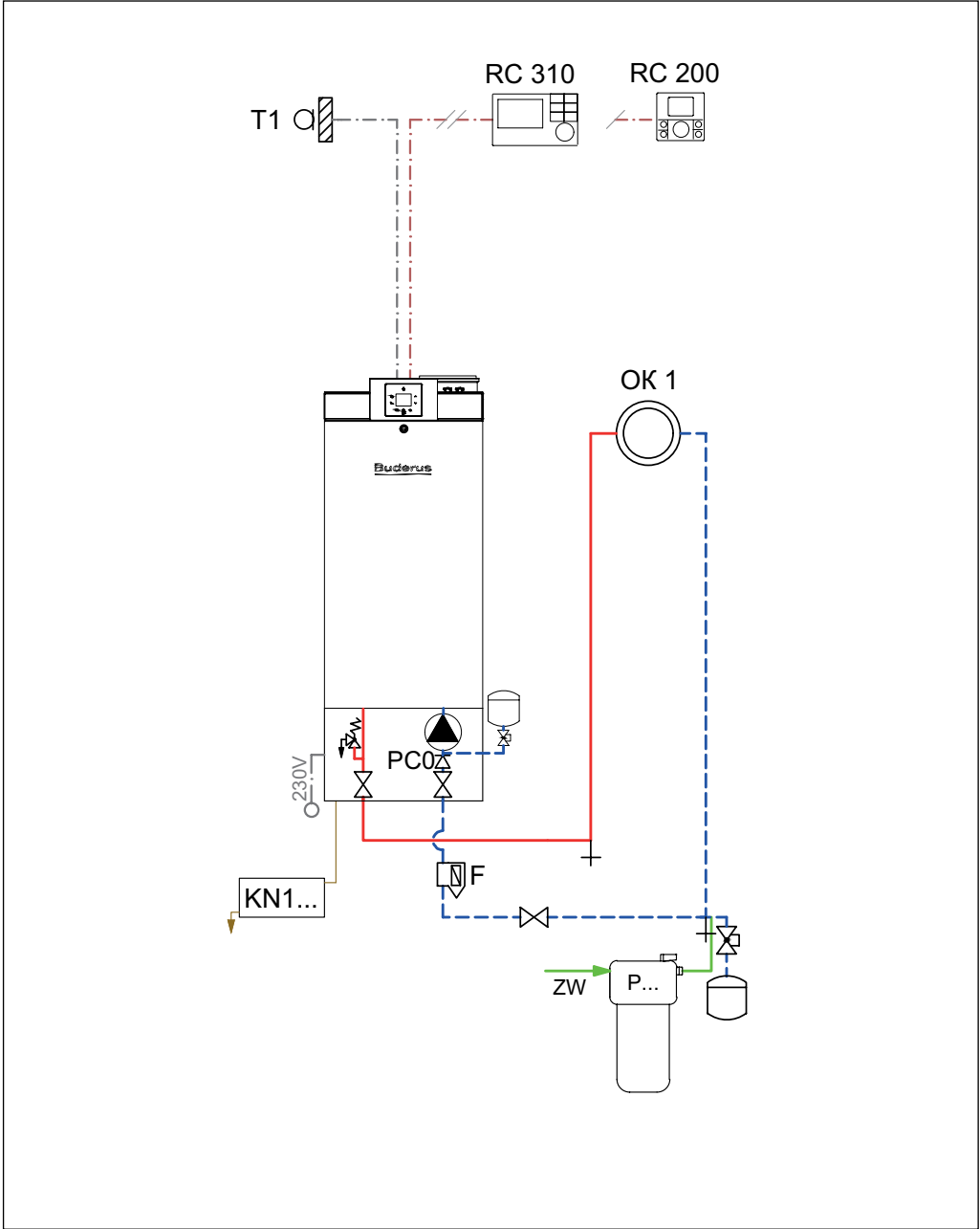


Рис. 30 Гідравлічна схема

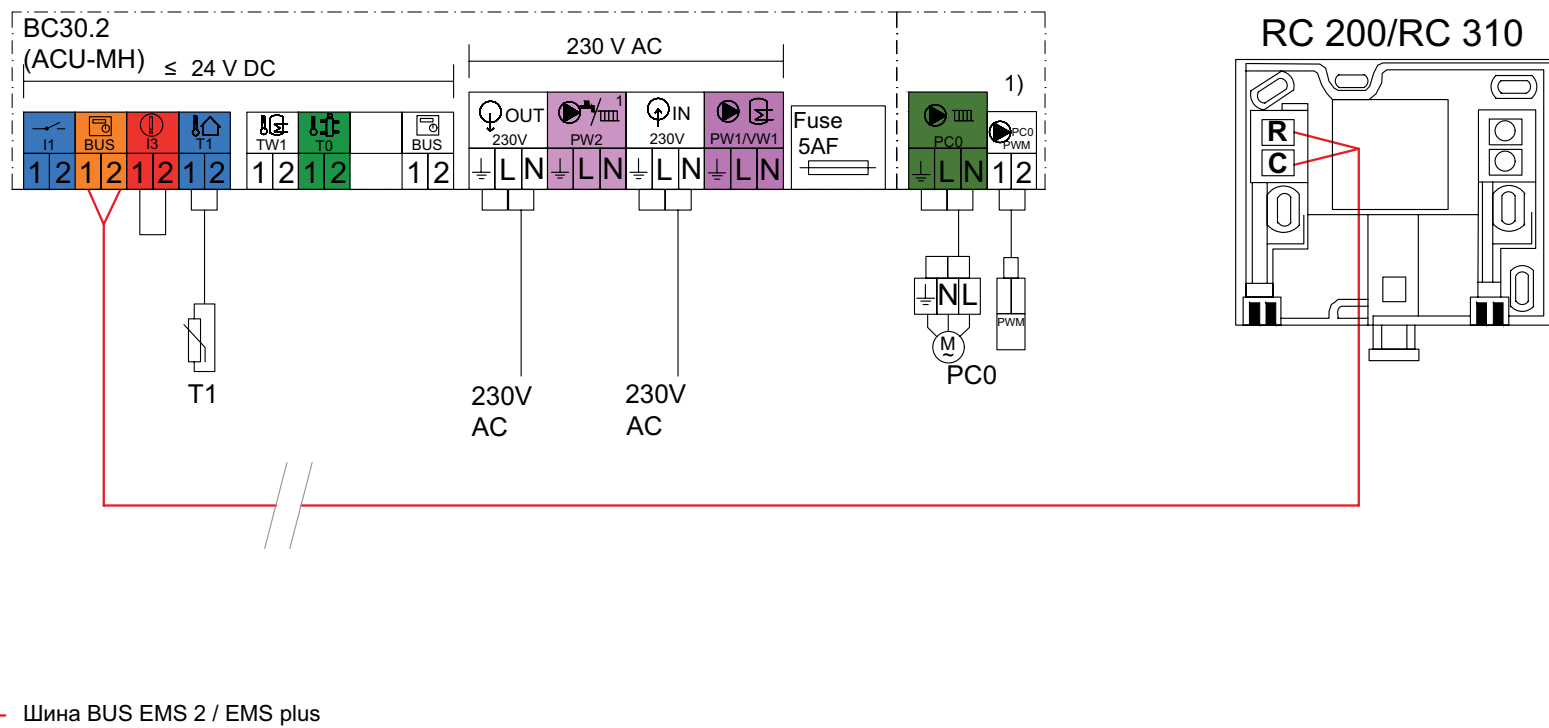


Рис. 31 Електрична схема

Застосування схеми

Одноконтурний настінний газовий конденсаційний котел Buderus Logamax plus GB272 з одним прямим контуром опалення та одним контуром зі змішувачем.

Опис

Опалювальна схема з гідравлічним розділювачем (T0). Циркуляція теплоносія в опалювальних контурах за рахунок насосів (PC1), встановлених в насосних групах. Керування роботою контурів опалення здійснюється функціональними модулями MM100. Не рекомендується більше одного прямого контуру. Погодозалежне регулювання температури теплоносія відповідно до зовнішньої температури повітря (T1), а також температурного графіку опалювального контуру з максимальною температурою.

Найменування	Артикул
Газовий конденсаційний котел	
1x Logamax plus GB272-50	7736702392
або Logamax plus GB272-70	7736702393
1x Насосна група GB272 50-70 кВт	7736702215
1x Logamax plus GB272-85	7736702394
або Logamax plus GB272-100	7736702395
1x Насосна група GB272 85-100 кВт	7736702216
1x Logamax plus GB272-125	7736702396
або Logamax plus GB272-150	7736702397
1x Насосна група GB272 125-150 кВт	7736702217
Кронштейн і ізоляція для насосної групи до котла GB272 для монтажу на стіні	7736701876
або Рама і ізоляція для насосної групи до котла GB272 для монтажу на підлозі	7736701912
Система керування	
1x Logamatic RC310 (білий або чорний)	7738111128 або ...127
1x Logamatic RC200 (опція)	7738110073
2x Функціональний модуль MM100 в комплекті з TC1	7738113393
1x Датчик температури T0	8735100809
Додаткове обладнання	
1x Магнітний сепаратор шламу (F)	різні типи
1x Пристрій знесолення (P)	різні типи
1x Пристрій нейтралізації KN150.4 з картриджем (додатково)	7738344954 + 7738344968

Таб. 19

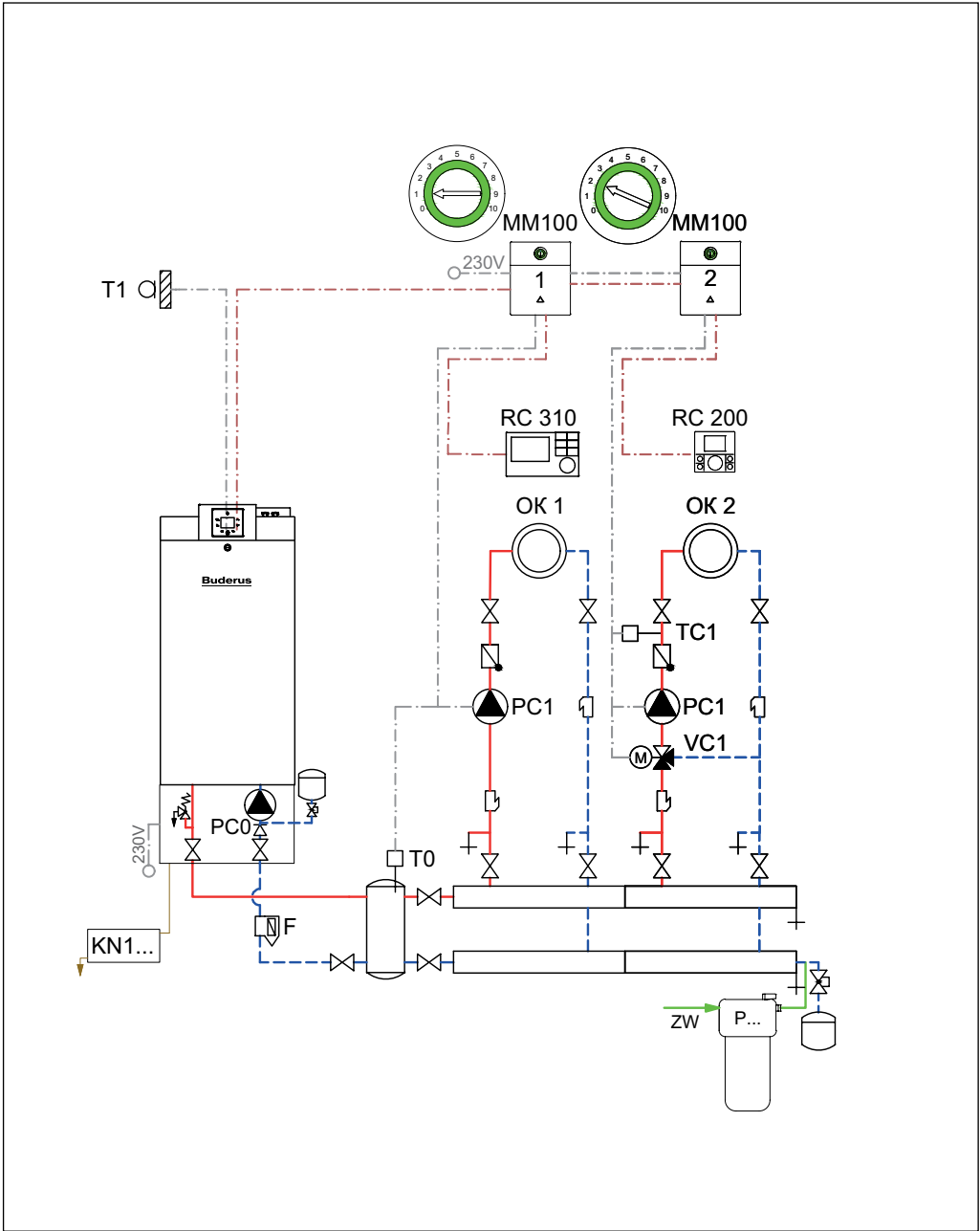
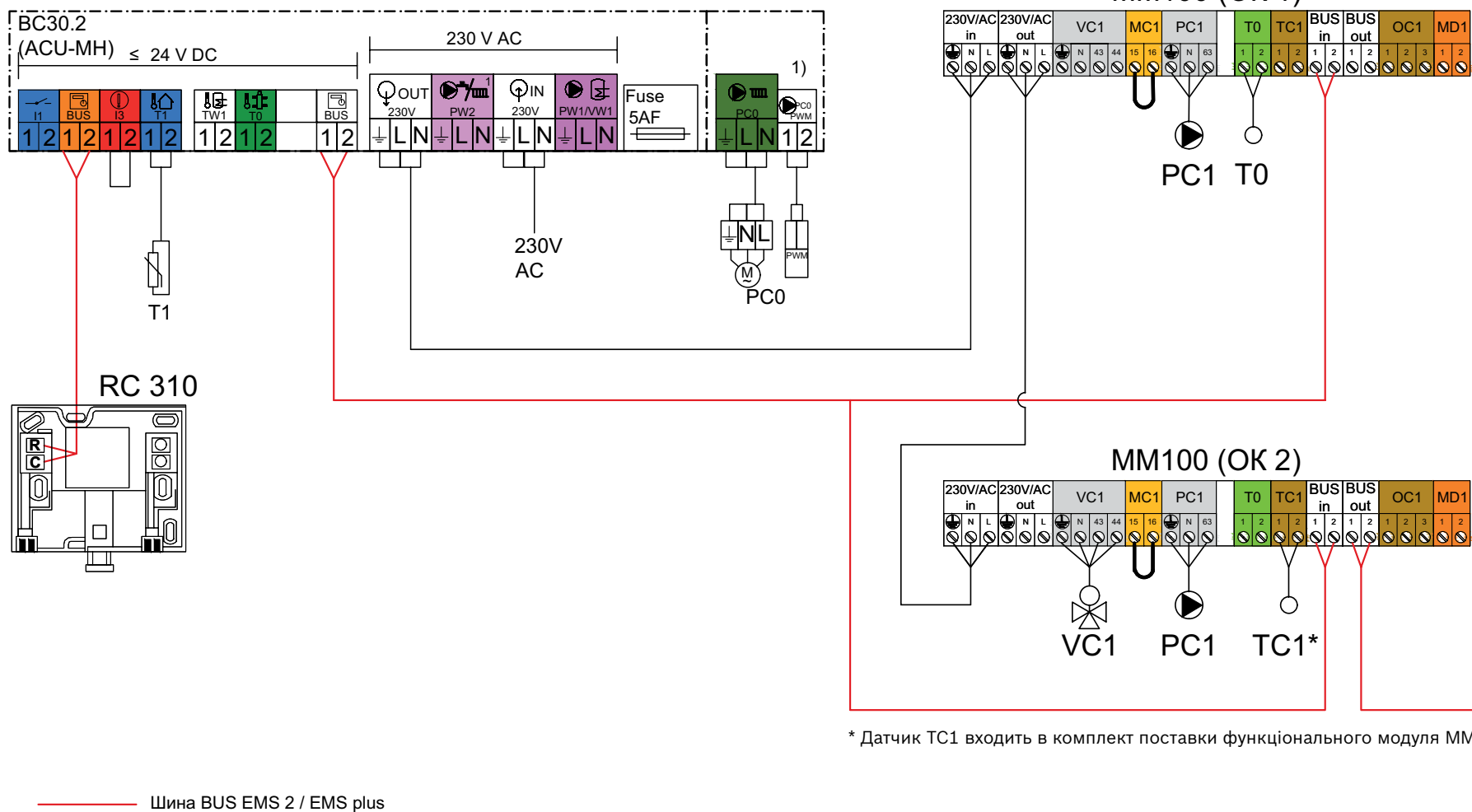


Рис. 32 Гідравлічна схема



* Датчик TC1 входит в комплект поставки функционального модуля MM100

Рис. 33 Электрическая схема

Застосування схеми

Одноконтурний настінний газовий конденсаційний котел Buderus Logamax plus GB272 з одним прямим контуром опалення та двома контурами зі змішувачем.

Опис

Опалювальна схема з гідравлічним розділювачем (T0). Циркуляція теплоносія в опалювальних контурах за рахунок насосів (PC1), встановлених в насосних групах. Керування роботою контурів опалення здійснюється функціональними модулями MM100. Не рекомендується більше одного прямого контуру.

Погодозалежне регулювання температури теплоносія відповідно до зовнішньої температури повітря (T1), а також температурного графіку опалювального контуру з максимальною температурою.

Найменування	Артикул
Газовий конденсаційний котел	
1x Logamax plus GB272-50	7736702392
або Logamax plus GB272-70	7736702393
1x Насосна група GB272 50-70 кВт	7736702215
1x Logamax plus GB272-85	7736702394
або Logamax plus GB272-100	7736702395
1x Насосна група GB272 85-100 кВт	7736702216
1x Logamax plus GB272-125	7736702396
або Logamax plus GB272-150	7736702397
1x Насосна група GB272 125-150 кВт	7736702217
Кронштейн і ізоляція для насосної групи до котла GB272 для монтажу на стіні	7736701876
або Рама і ізоляція для насосної групи до котла GB272 для монтажу на підлозі	7736701912
Система керування	
1x Logamatic RC310 (білий або чорний)	7738111128 або ...127
2x Logamatic RC200 (опція)	7738110073
3x Функціональний модуль MM100 в комплекті з TC1	7738113393
1x Датчик температури T0	8735100809
Додаткове обладнання	
1x Магнітний сепаратор шламу (F)	різні типи
1x Пристрій знесолення (P)	різні типи
1x Пристрій нейтралізації KN150.4 з картриджем (додатково)	7738344954 + 7738344968

Таб. 20

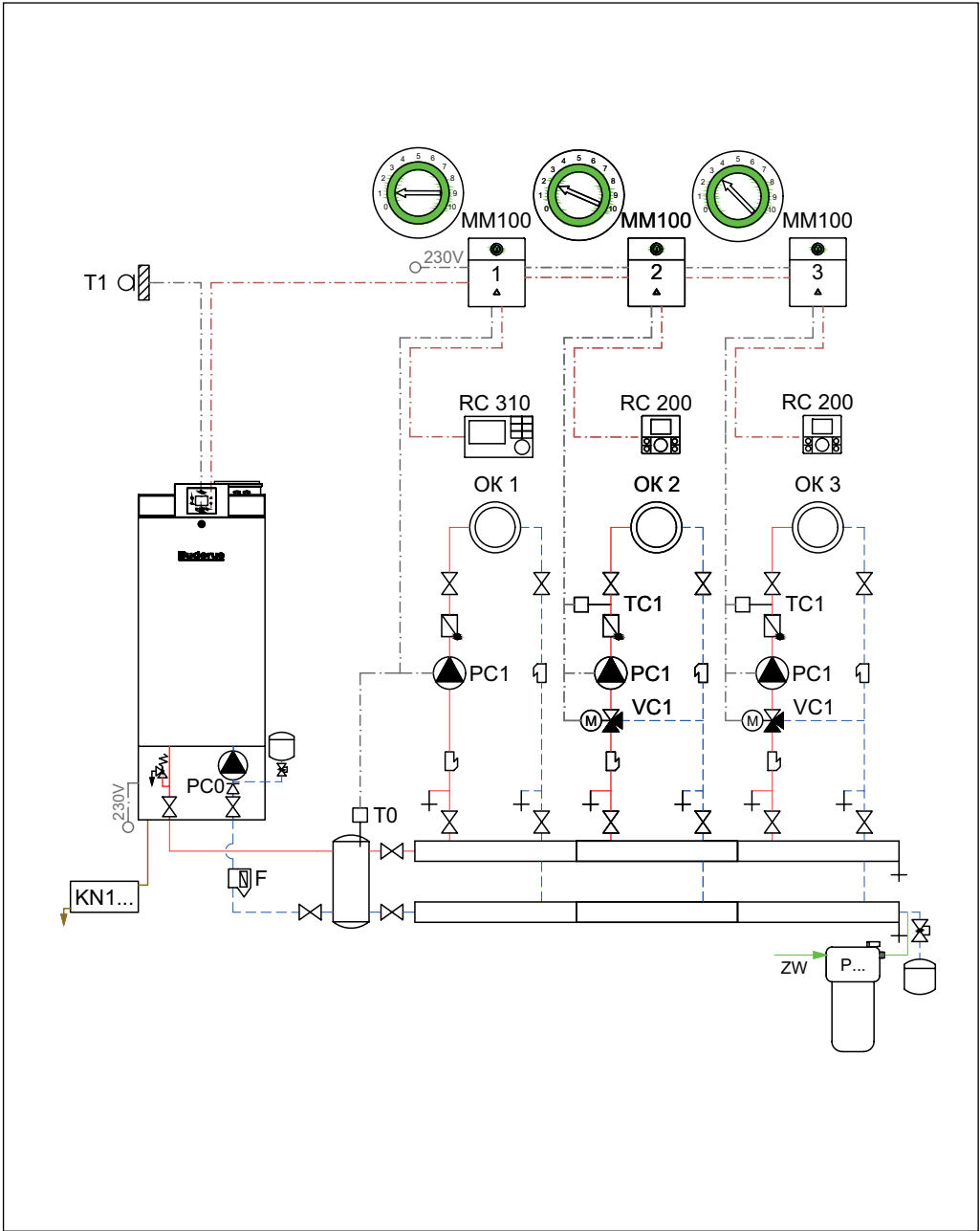
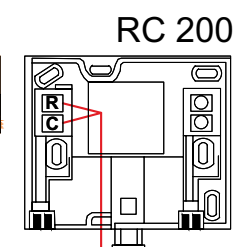
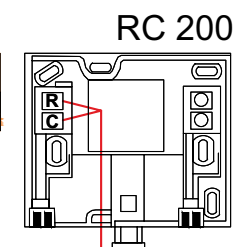
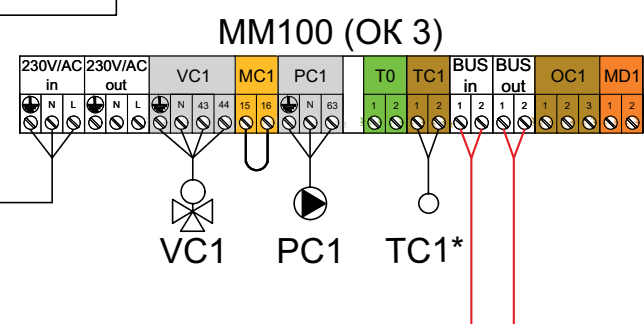
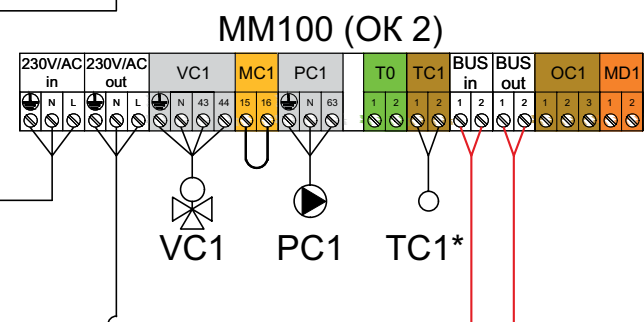
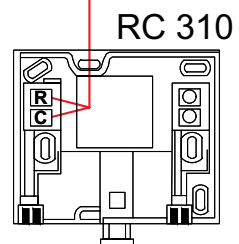


Рис. 34 Гідравлічна схема



—— Шина BUS EMS 2 / EMS plus

Настінні газові конденсаційні котли одноконтурні (більше 50 кВт)

Застосування схеми

Одноконтурний настінний газовий конденсаційний котел Buderus Logamax plus GB272 з одним прямим контуром опалення та трьома контурами зі змішувачем.

Опис

Опалювальна схема з гідравлічним розділювачем (T0). Циркуляція теплоносія в опалювальних контурах за рахунок насосів (PC1), встановлених в насосних групах. Керування роботою контурів опалення здійснюється функціональними модулями MM100. Не рекомендується більше одного прямого контуру.

Погодозалежне регулювання температури теплоносія відповідно до зовнішньої температури повітря (T1), а також температурного графіку опалювального контуру з максимальною температурою.

Найменування	Артикул
Газовий конденсаційний котел	
1x Logamax plus GB272-50	7736702392
або Logamax plus GB272-70	7736702393
1x Насосна група GB272 50-70 кВт	7736702215
1x Logamax plus GB272-85	7736702394
або Logamax plus GB272-100	7736702395
1x Насосна група GB272 85-100 кВт	7736702216
1x Logamax plus GB272-125	7736702396
або Logamax plus GB272-150	7736702397
1x Насосна група GB272 125-150 кВт	7736702217
Кронштейн і ізоляція для насосної групи до котла GB272 для монтажу на стіні	7736701876
або Рама і ізоляція для насосної групи до котла GB272 для монтажу на підлозі	7736701912
Система керування	
1x Logamatic RC310 (білий або чорний)	7738111128 або ...127
3x Logamatic RC200 (опція)	7738110073
4x Функціональний модуль MM100 в комплекті з TC1	7738113393
1x Датчик температури T0	8735100809
Додаткове обладнання	
1x Магнітний сепаратор шламу (F)	різні типи
1x Пристрій знесолення (P)	різні типи
1x Пристрій нейтралізації KN150.4 з картриджем (додатково)	7738344954 + 7738344968

Таб. 21

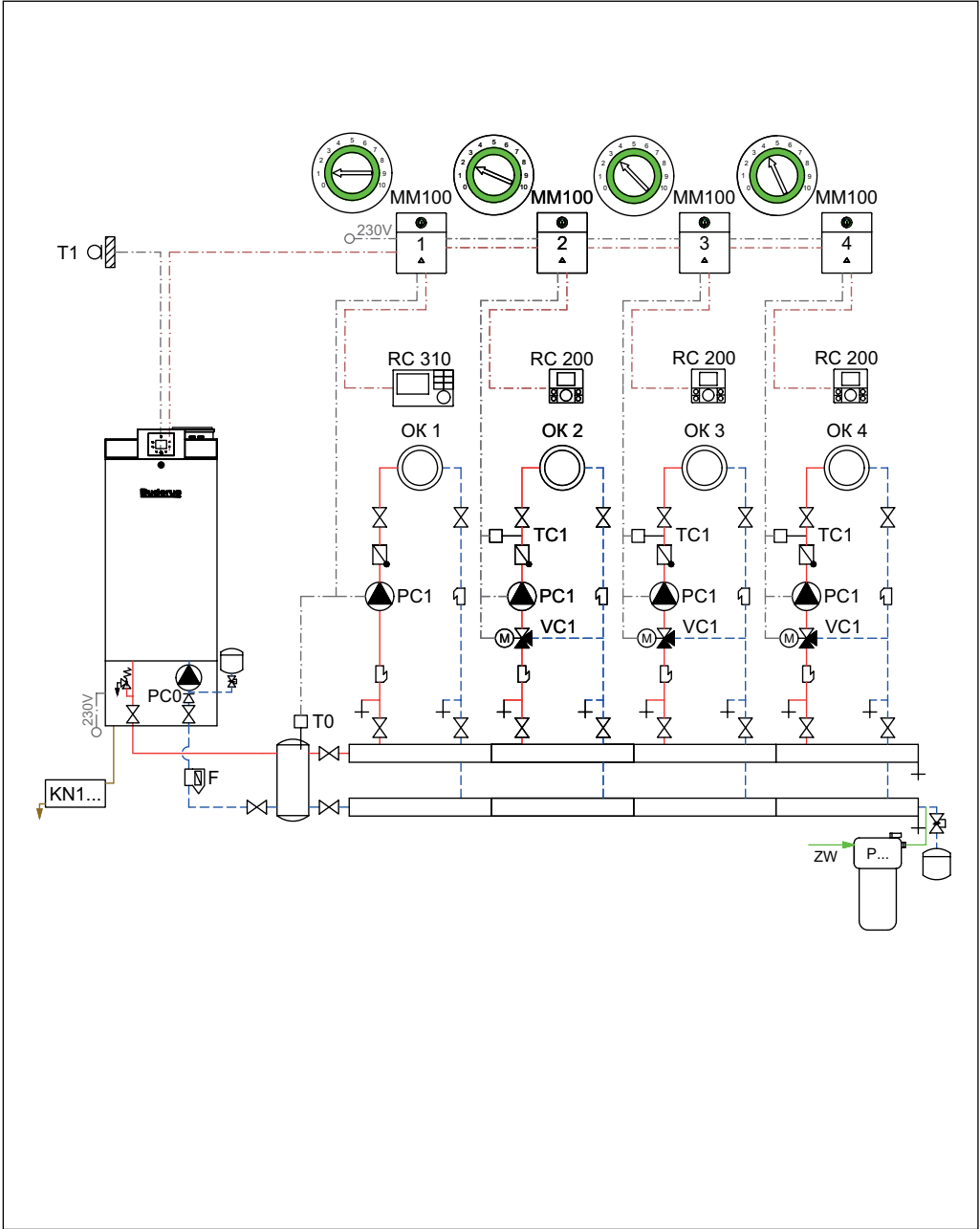


Рис. 36 Гідравлічна схема

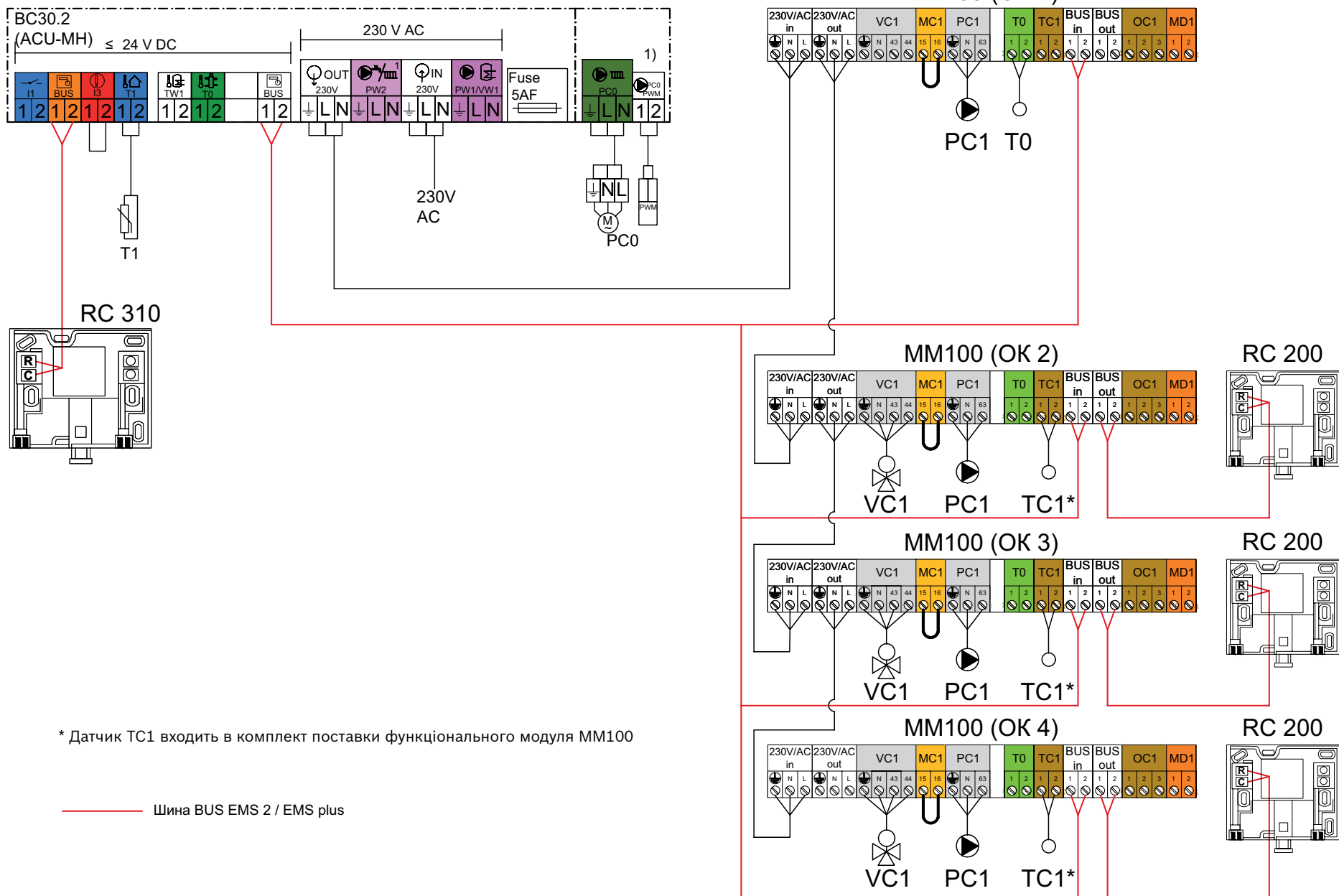


Рис. 37 Електрична схема

Застосування схеми

Одноконтурний настінний газовий конденсаційний котел Buderus Logamax plus GB272 з одним прямим контуром опалення та приготуванням гарячої води в моновалентному баку непрямого нагріву.

Опис

Циркуляція теплоносія в опалювальному контурі за рахунок насосу, встановленого в насосній групі. Можливість керувати додатковим циркуляційним насосом відсутня. Погодозалежне регулювання температури теплоносія відповідно до зовнішньої температури повітря (T1). Пристрої керування Logamatic RC310 або RC200 можуть використовуватись як кімнатні термостати. Приготування гарячої води здійснюється в моновалентному баку (з одним теплообмінником) непрямого нагріву Logalux SU. Потік теплоносія через теплообмінник баку відбувається через триходовий перемикаючий клапан (ZP1), що є комплектом насосної групи ГВП (ВАЖЛИВО: всі моделі Buderus Logamax plus GB272- 50-150, не мають вбудованого триходового перемикаючого клапану). Потужність в режимі приготування гарячої води повинна бути обмежена відповідно до потужності теплообмінника баку водонагрівача. Приготування гарячої води працює одночасно з режимом опалення. Якщо витрата теплоносія може суттєво змінюватись (витрата через котел не повинна перевищувати 5 м³/год), необхідно встановити гідравлічний розділювач. В такому випадку для керування циркуляційними насосами в опалювальних контурах слід застосовувати функціональні модулі MM100.

Найменування	Артикул
Газовий конденсаційний котел	
1x Logamax plus GB272-50	7736702392
або Logamax plus GB272-70	7736702393
1x Насосна група для приготування ГВП GB272 50-70 кВт	7736701867
Кронштейн і ізоляція для насосної групи до котла GB272 для монтажу на стіні	7736701876
або Рама і ізоляція для насосної групи до котла GB272 для монтажу на підлозі	7736701912
Бак непрямого нагріву	
1x Бак Logalux SU... (не менше SU400)	різні типи
Система керування	
1x Logamatic RC310 (білий або чорний)	7738111128 або ...127
або Logamatic RC200	7738110073
1x Датчик температури TW1 (AS1.6)	8735100809
Додаткове обладнання	
1x Магнітний сепаратор шламу (F)	різні типи
1x Пристрій знесолення (P)	різні типи
1x Пристрій нейтралізації KN150.4 з картриджем (додатково)	7738344954 + 7738344968

Таб. 22

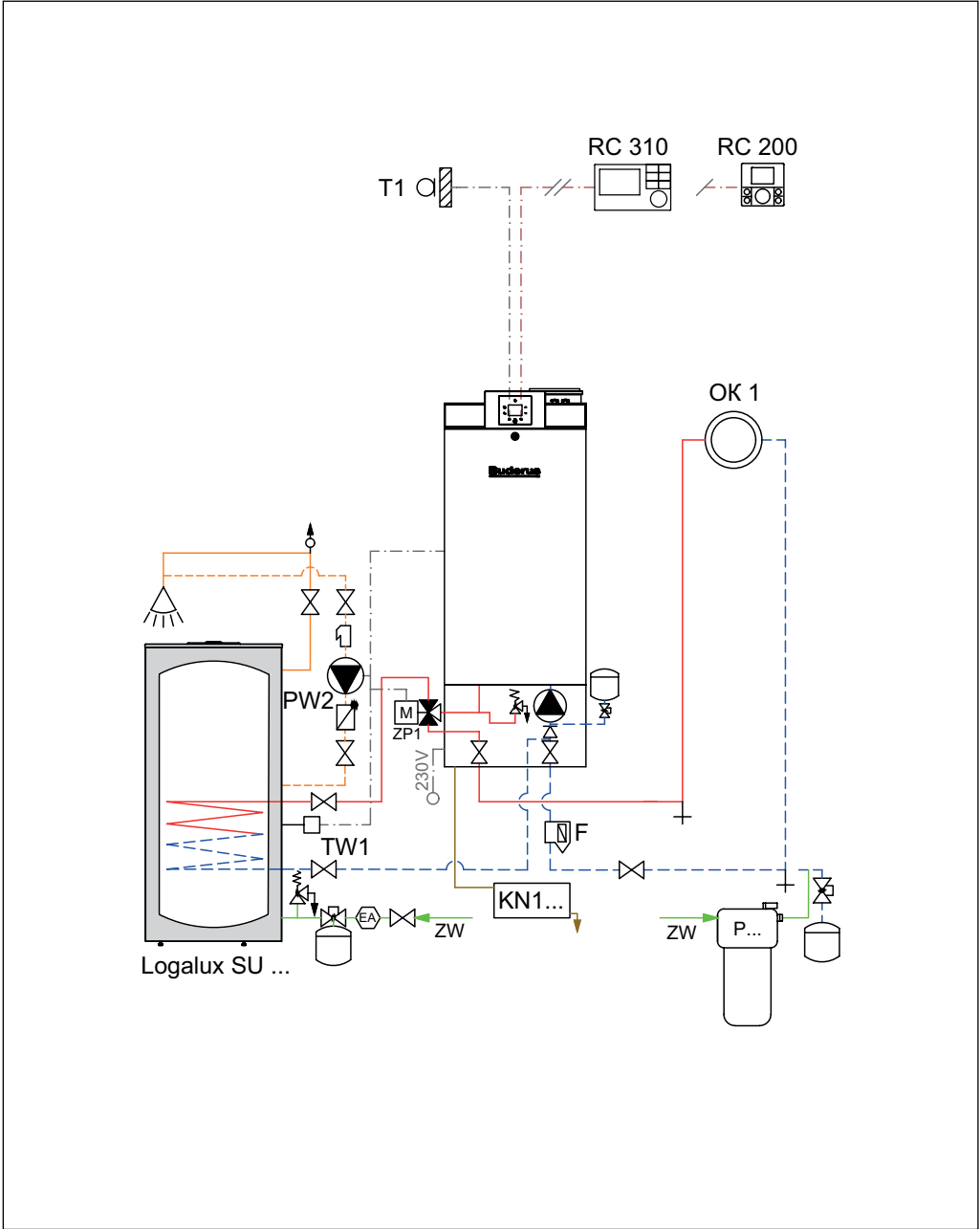
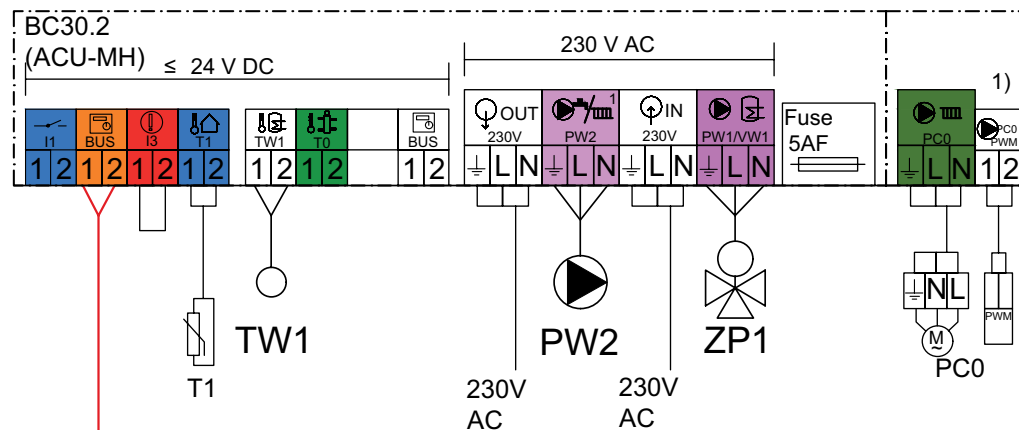
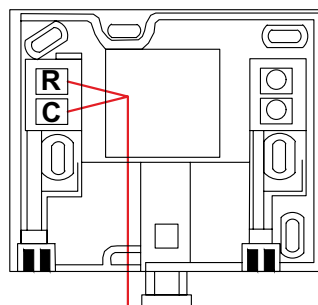


Рис. 38 Гідравлічна схема

RC 200/RC 310



— Шина BUS EMS 2 / EMS plus

Рис. 39 Електрична схема

Застосування схеми

Одноконтурний настінний газовий конденсаційний котел Buderus Logamax plus GB272 з одним прямим контуром опалення та приготуванням гарячої води в моновалентному баку непрямого нагріву.

Опис

Опалювальна схема з гідравлічним розділювачем (T0). Циркуляція теплоносія в опалювальних контурах за рахунок насосів (PC1), встановлених в насосних групах. Керування роботою контурів опалення здійснюється функціональними модулями MM100. Погодозалежне регулювання температури теплоносія відповідно до зовнішньої температури повітря (T1). Пристрій керування Logamatic RC310 може використовуватись як кімнатний термостат. Приготування гарячої води здійснюється в моновалентному баку (з одним теплообмінником) непрямого нагріву Logalux SU. Потік теплоносія через теплообмінник баку через насос завантаження (PW1), що керується автоматикою котла. Можливе підключення та керування насосом рециркуляції ГВП (PW2) з котла. Приготування гарячої води має пріоритет над режимом опалення. Для одночасної роботи з режимом опалення необхідно використовувати додатковий модуль MM100, а контур опалення виконати зі змішувачем.

Найменування	Артикул
Тепловий насос	
1x Logamax plus GB272-50	7736702392
або Logamax plus GB272-70	7736702393
1x Насосна група GB272 50-70 кВт	7736702215
1x Logamax plus GB272-85	7736702394
або Logamax plus GB272-100	7736702395
1x Насосна група GB272 85-100 кВт	7736702216
1x Logamax plus GB272-125	7736702396
або Logamax plus GB272-150	7736702397
1x Насосна група GB272 125-150 кВт	7736702217
Кронштейн і ізоляція для насосної групи до котла GB272 для монтажу на стіні	7736701876
або Рама і ізоляція для насосної групи до котла GB272 для монтажу на підлозі	7736701912
Бак непрямого нагріву	
1x Бак Logalux SU...	різні типи
Система керування	
1x Logamatic RC310 (білий або чорний)	7738111128 або ...127
1x Функціональний модуль MM100	7738113393
1x Датчик температури T0	8735100809
1x Датчик температури TW1 (AS1.6)	8735100809
Додаткове обладнання	
1x Магнітний сепаратор шламу (F)	різні типи
1x Пристрій знесолення (P)	різні типи
1x Пристрій нейтралізації KN150.4 з картриджем (додатково)	7738344954 + 7738344968

Таб. 23

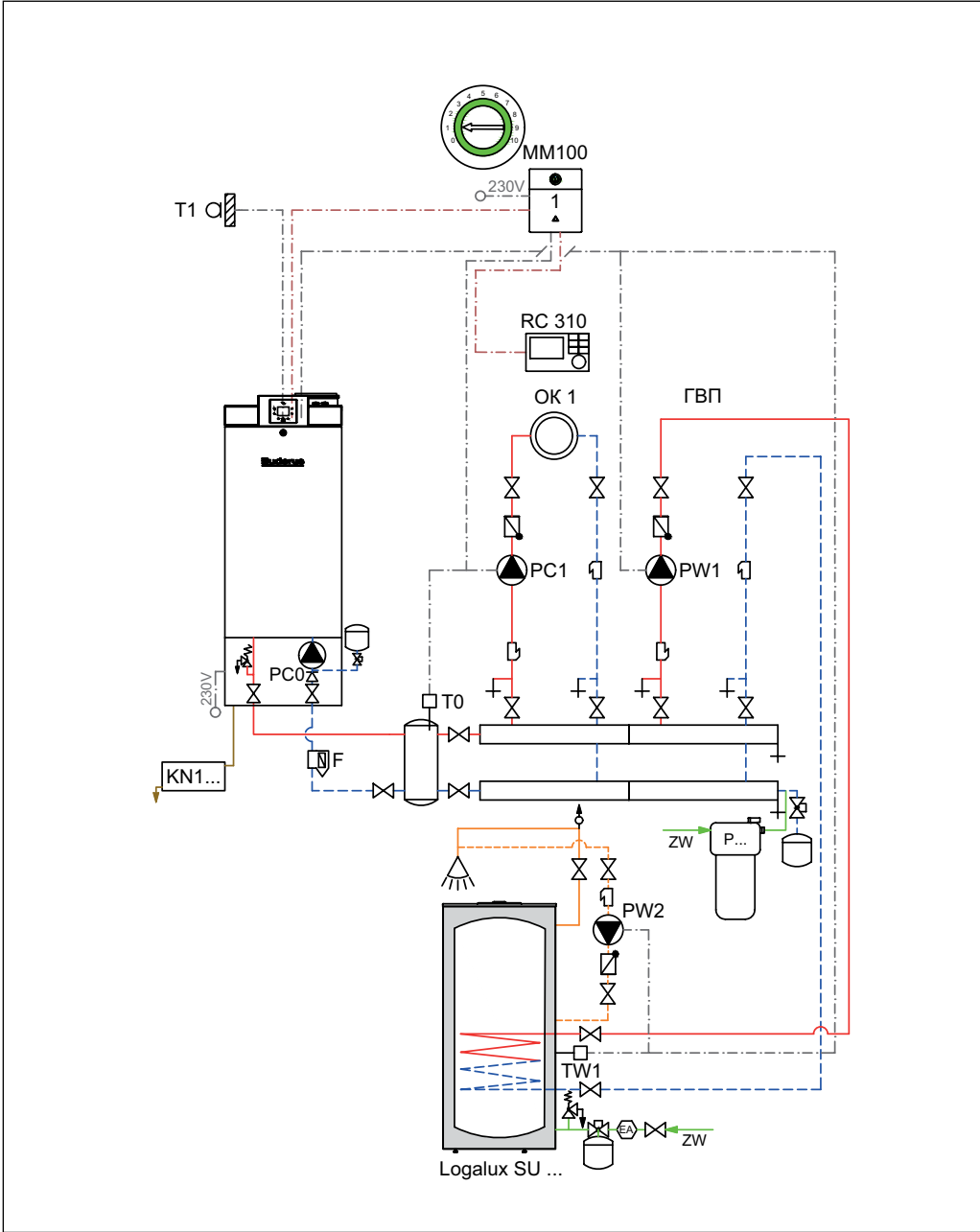


Рис. 40 Гідравлічна схема

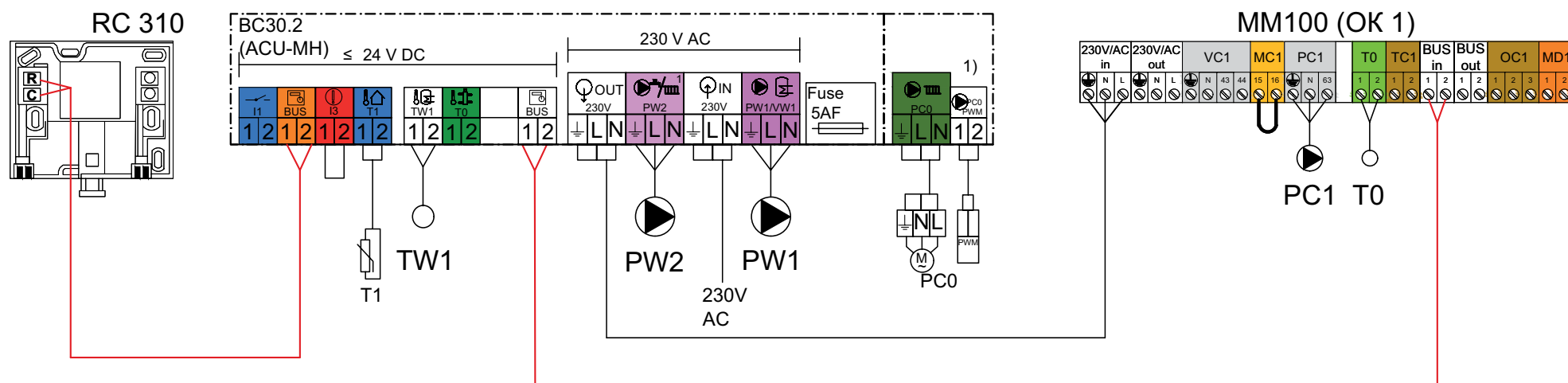


Рис. 41 Електрична схема

Застосування схеми

Одноконтурний настінний газовий конденсаційний котел Buderus Logamax plus GB272 з двома контурами опалення зі змішувачем та приготуванням гарячої води в моновалентному баку непрямого нагріву.

Опис

Опалювальна схема з гідравлічним розділювачем (T0). Циркуляція теплоносія в опалювальних контурах за рахунок насосів (PC1), встановлених в насосних групах. Керування роботою контурів опалення здійснюється функціональними модулями MM100. Погодозалежне регулювання температури теплоносія відповідно до зовнішньої температури повітря (T1), а також температурного графіку опалювального контуру з максимальною температурою. Пристрої керування Logamatic RC310 або RC200 можуть використовуватись як кімнатні термостати. Приготування гарячої води здійснюється в моновалентному баку (з одним теплообмінником) непрямого нагріву Logalux SU. Потік теплоносія через теплообмінник баку через насос завантаження (PW1), що керується функціональним модулем MM100. Можливе підключення та керування насосом рециркуляції ГВП (PW2). Приготування гарячої води працює одночасно з режимом опалення.

Найменування	Артикул
Газовий конденсаційний котел	
1x Logamax plus GB272-50	7736702392
або Logamax plus GB272-70	7736702393
1x Насосна група GB272 50-70 кВт	7736702215
1x Logamax plus GB272-85	7736702394
або Logamax plus GB272-100	7736702395
1x Насосна група GB272 85-100 кВт	7736702216
1x Logamax plus GB272-125	7736702396
або Logamax plus GB272-150	7736702397
1x Насосна група GB272 125-150 кВт	7736702217
Кронштейн і ізоляція для насосної групи до котла GB272 для монтажу на стіні	7736701876
або Рама і ізоляція для насосної групи до котла GB272 для монтажу на підлозі	7736701912
Бак непрямого нагріву	
1x Бак Logalux SU...	різні типи
Система керування	
1x Logamatic RC310 (білий або чорний)	7738111128 або ...127
1x Logamatic RC200 (опція)	7738110073
3x Функціональний модуль MM100 в комплекті з TC1	7738113393
1x Датчик температури T0	8735100809
1x Датчик температури TW1 (AS1.6)	8735100809
Додаткове обладнання	
1x Магнітний сепаратор шламу (F)	різні типи
1x Пристрій знесолення (P)	різні типи
1x Пристрій нейтралізації KN150.4 з картриджем (додатково)	7738344954 + 7738344968

Таб. 25

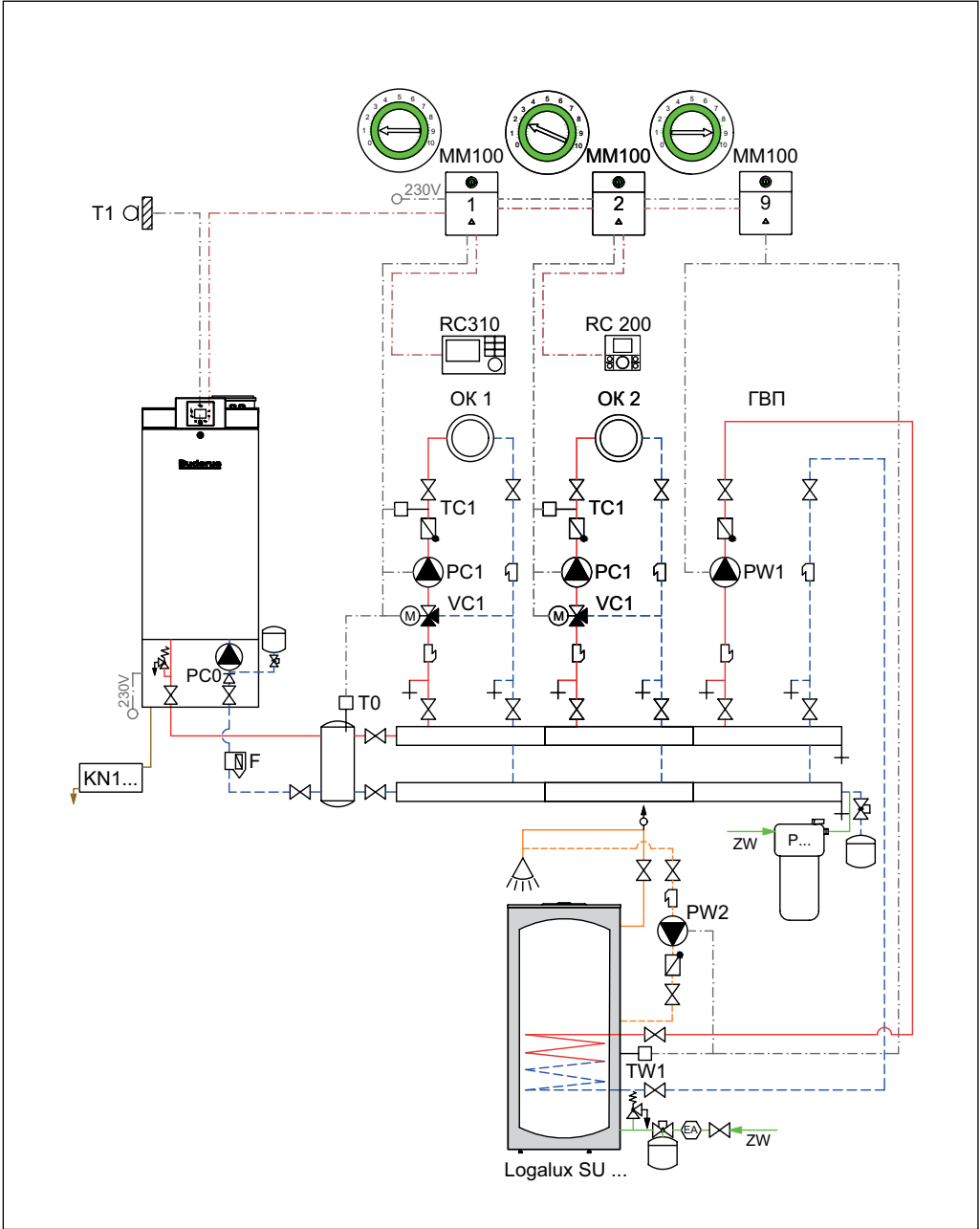


Рис. 42 Гідравлічна схема

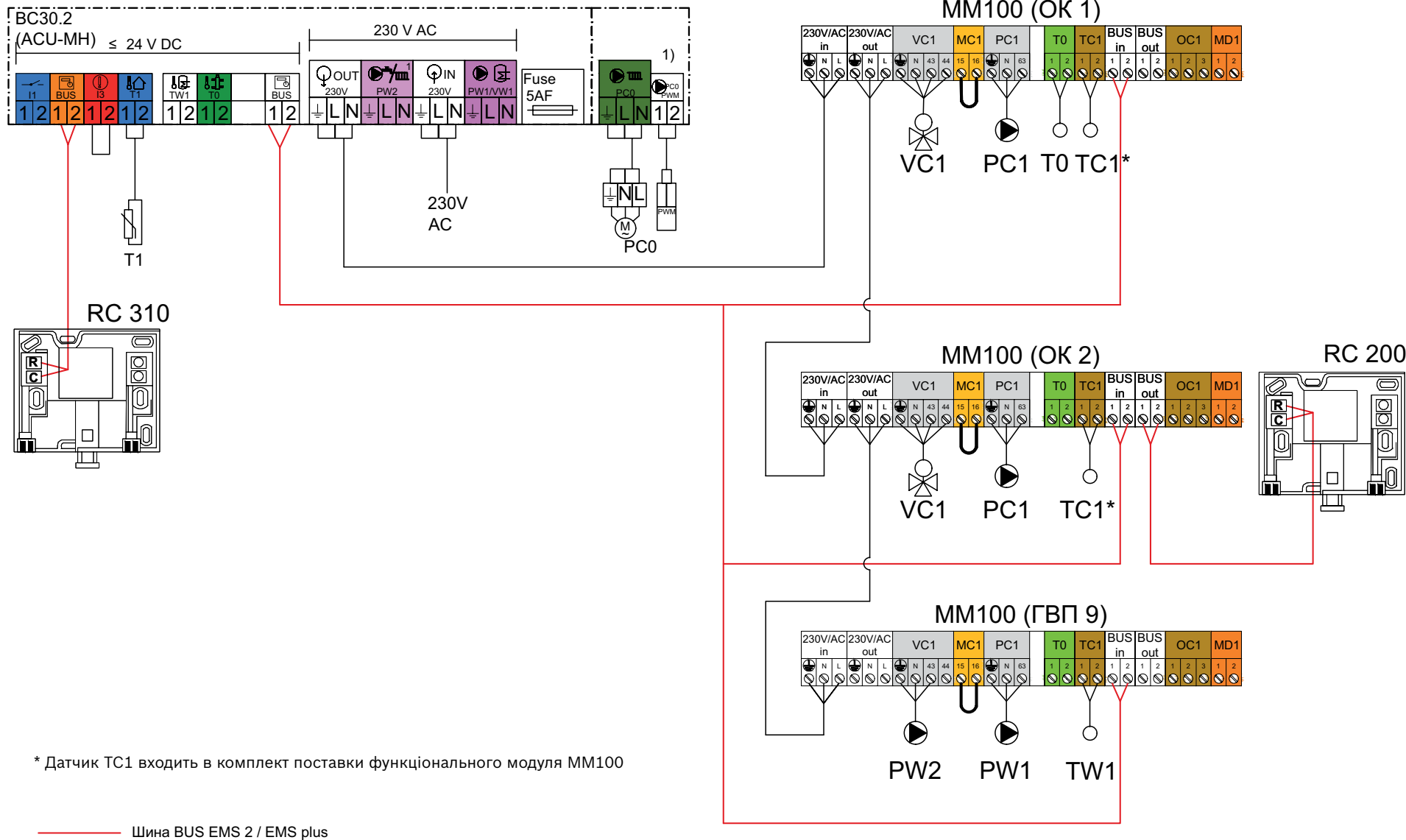


Рис. 43 Електрична схема

Застосування схеми

Каскад настінних газових конденсаційних котлів Buderus Logamax plus GB272 з одним прямим контуром опалення.

Опис

Опалювальна схема з гідравлічним розділювачем (T0). Циркуляція теплоносія в опалювальному контурі за рахунок циркуляційного насосу (PC1), що керується каскадним модулем MC400. Роботою каскадної установки керує модуль MC400. Один модуль може одночасно керувати роботою до 4 котлів. Максимальна кількість до 16 котлів в каскаді при використанні 5 модулів MC400. У каскад можуть бути підключені котли різної потужності. Погодозалежне регулювання температури теплоносія відповідно до зовнішньої температури повітря (T1), а також температурного графіку опалювального контуру.

Найменування	Артикул
Газовий конденсаційний котел	
2-4x Logamax plus GB272-50	7736702392
або Logamax plus GB272-70	7736702393
2-4x Насосна група GB272 50-70 кВт	7736702215
2-4x Logamax plus GB272-85	7736702394
або Logamax plus GB272-100	7736702395
2-4x Насосна група GB272 85-100 кВт	7736702216
2-4x Logamax plus GB272-125	7736702396
або Logamax plus GB272-150	7736702397
2-4x Насосна група GB272 125-150 кВт	7736702217
1x Каскадний монтажний комплект	в залежності від кількості та типу монтажу котлів
Система керування	
1x Logamatic RC310 (білий або чорний)	7738111128 або ...127
1x Каскадний модуль MC400	7738111003
1x Датчик температури T0	8735100809
Додаткове обладнання	
1x Пристрій знесолення (P)	різні типи
1x Пристрій нейтралізації KN1... з картриджем (додатково)	в залежності від загальної потужності каскаду котлів

Таб. 25

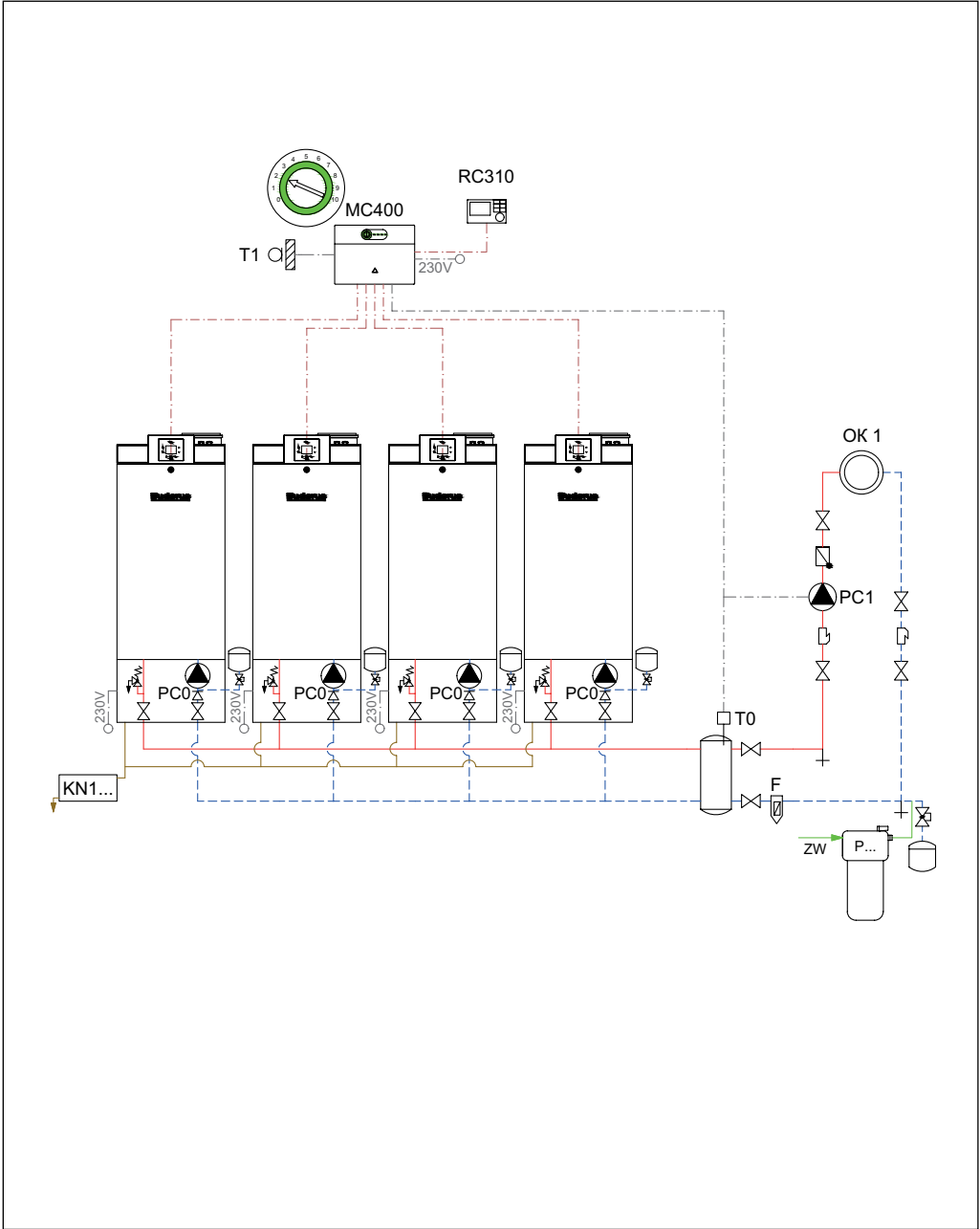


Рис. 44 Гідравлічна схема

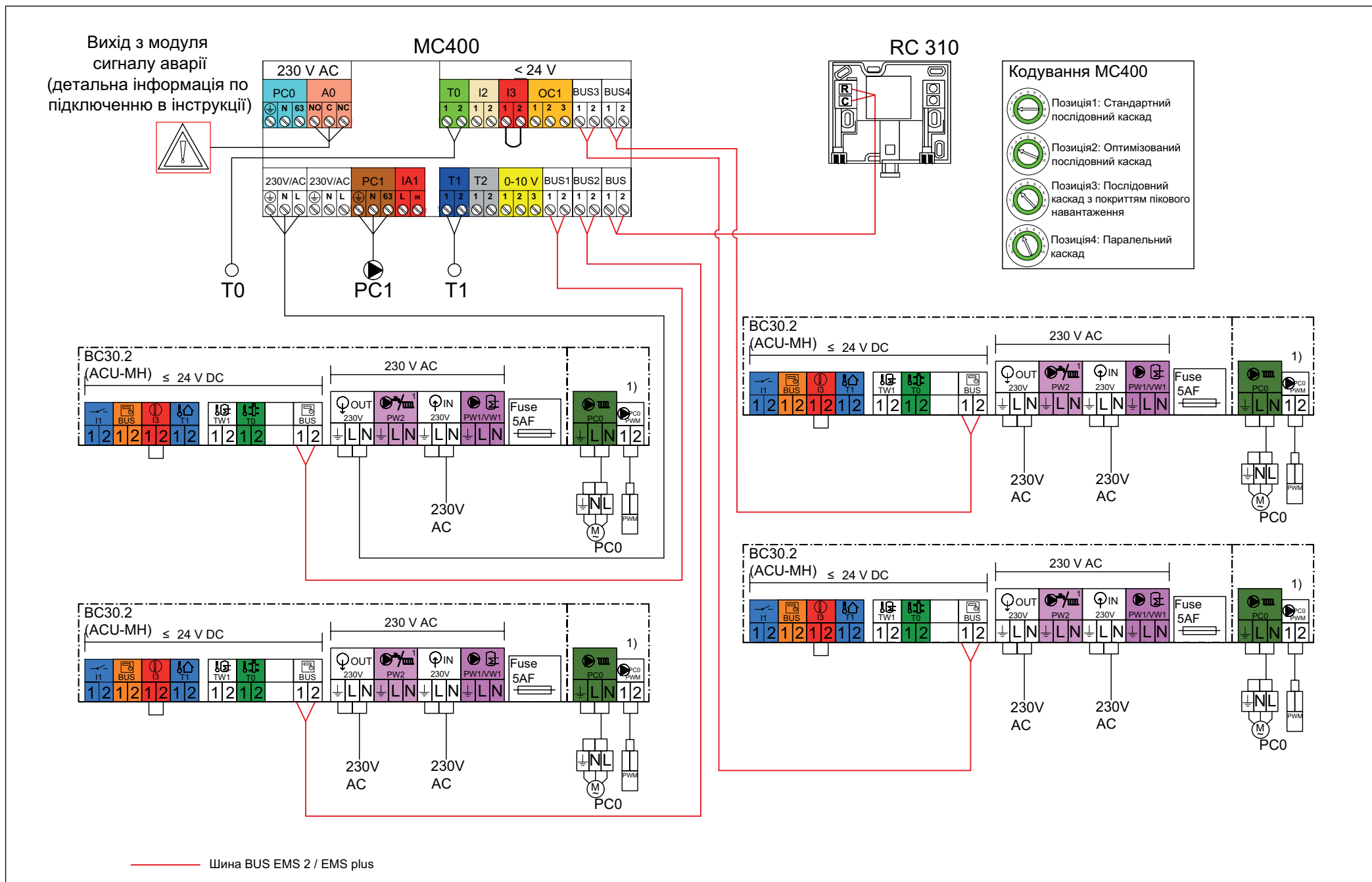


Рис. 45 Електрична схема

Застосування схеми

Каскад настінних газових конденсаційних котлів Buderus Logamax plus GB272 з одним прямим контуром опалення.

Опис

Опалювальна схема з гідравлічним розділювачем (T0). Циркуляція теплоносія в опалювальному контурі за рахунок циркуляційного насосу (PC1), що керується каскадним модулем MC400.

Роботою каскадної установки керує модуль MC400. Один модуль може одночасно керувати роботою до 4 котлів. Максимальна кількість до 16 котлів в каскаді при використанні 5 модулів MC400. У каскад можуть бути підключені котли різної потужності.

Погодозалежне регулювання температури теплоносія відповідно до зовнішньої температури повітря (T1), а також температурного графіку опалювального контуру.

Найменування	Артикул
Газовий конденсаційний котел	
2-5x Logamax plus GB272-50	7736702392
або Logamax plus GB272-70	7736702393
2-5x Насосна група GB272 50-70 кВт	7736702215
2-5x Logamax plus GB272-85	7736702394
або Logamax plus GB272-100	7736702395
2-5x Насосна група GB272 85-100 кВт	7736702216
2-5x Logamax plus GB272-125	7736702396
або Logamax plus GB272-150	7736702397
2-5x Насосна група GB272 125-150 кВт	7736702217
1x Каскадний монтажний комплект	в залежності від кількості та типу монтажу котлів
Система керування	
1x Logamatic RC310 (білий або чорний)	7738111128 або ...127
2x Каскадний модуль MC400	7738111003
1x Датчик температури T0	8735100809
Додаткове обладнання	
1x Пристрій знесолення (P)	різні типи
1x Пристрій нейтралізації KN1... з картриджем (додатково)	в залежності від загальної потужності каскаду котлів

Таб. 26

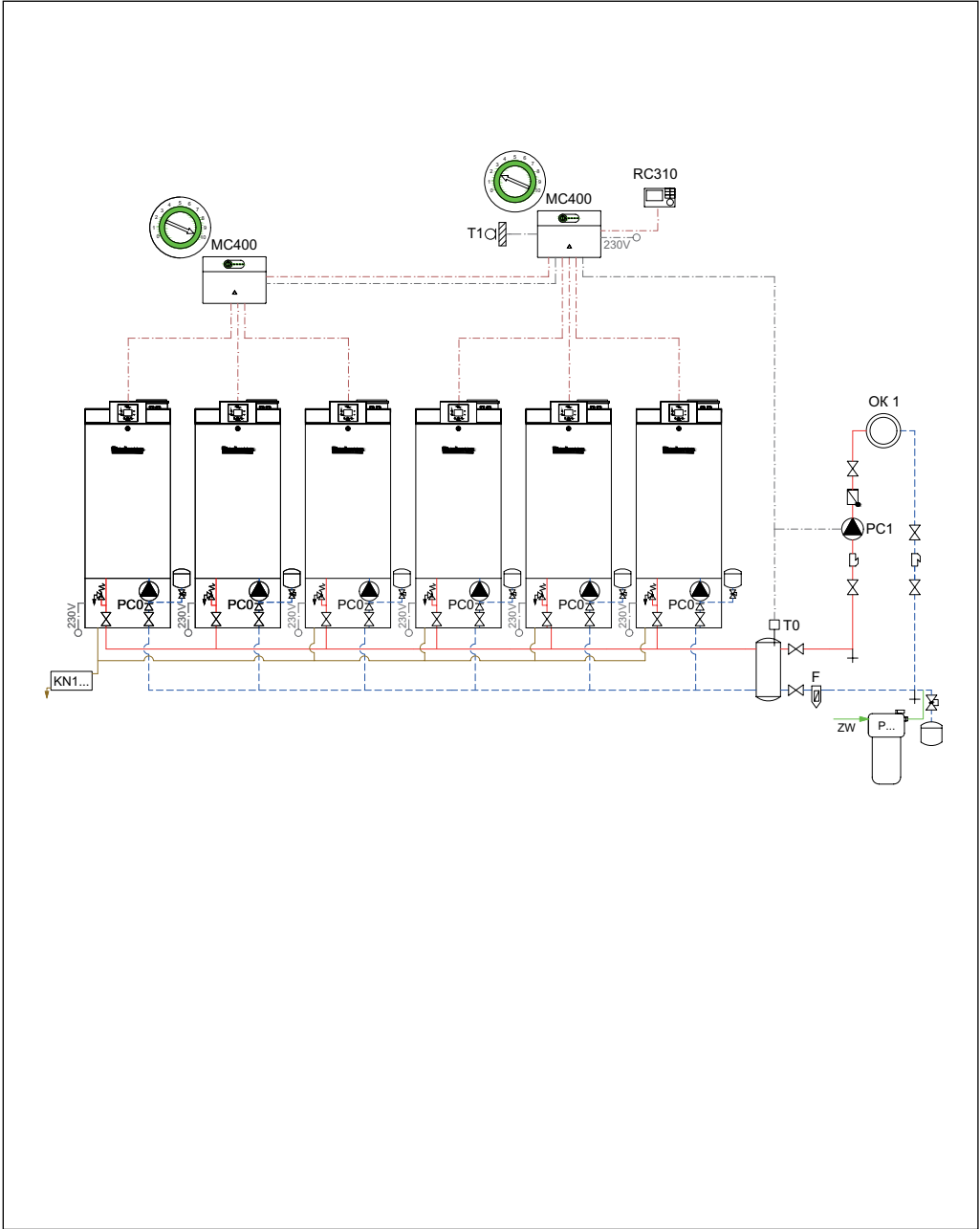


Рис. 46 Гідравлічна схема

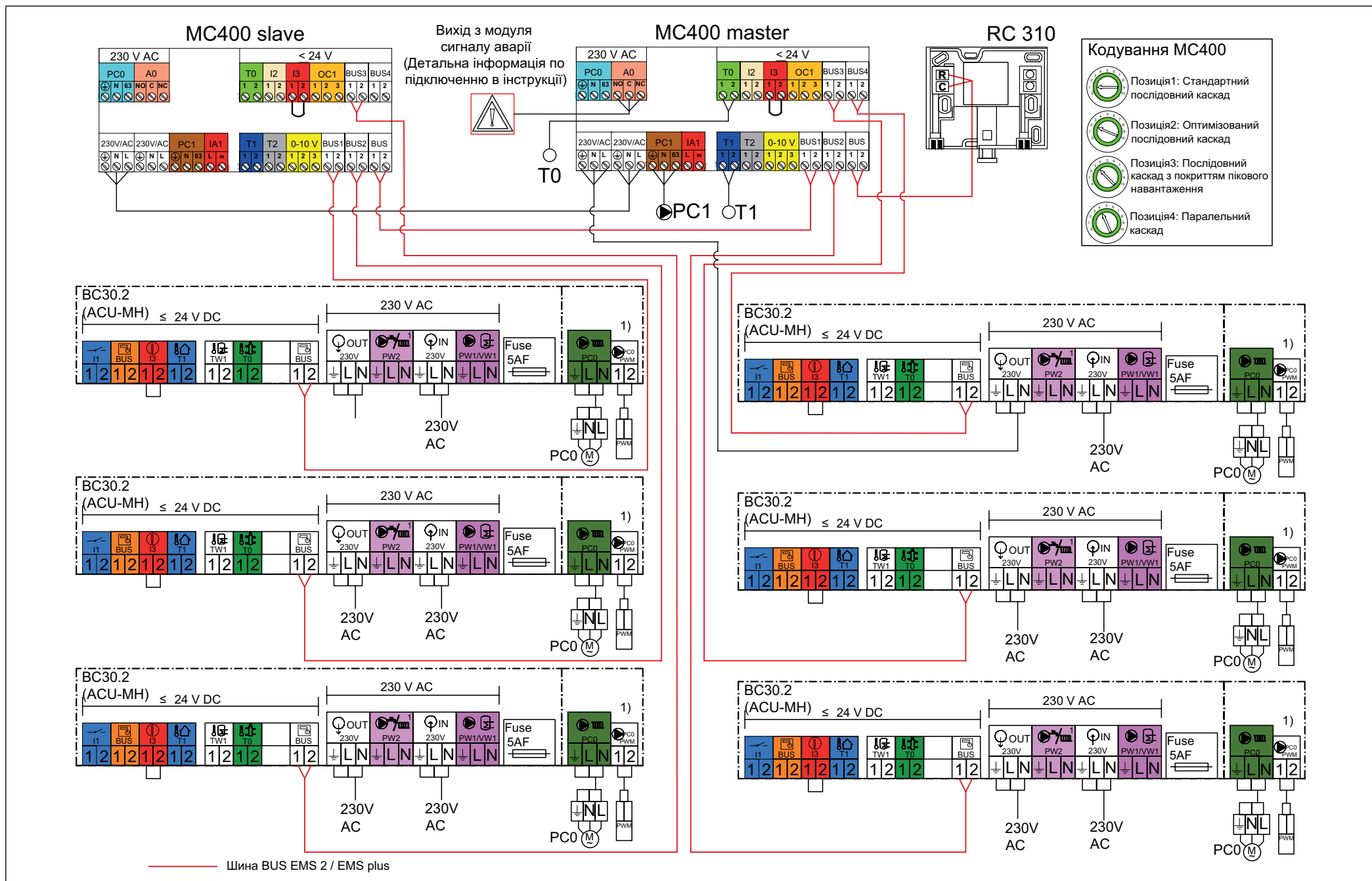


Рис. 47 Електрична схема

Застосування схеми

Каскад навісних газових конденсаційних котлів Buderus Logamax plus GB272 з одним прямим контуром опалення та одним контуром зі змішувачем.

Опис

Циркуляція теплоносія в опалювальних контурах за рахунок насосів (PC1), встановлених в насосних групах. Керування роботою контурів опалення здійснюється функціональними модулями MM100. Не рекомендується більше одного прямого контуру.

Роботою каскадної установки керує модуль MC400. Один модуль може одночасно керувати роботою до 4 котлів. Максимальна кількість до 16 котлів в каскаді при використанні 5 модулів MC400.

Погодозалежне регулювання температури теплоносія відповідно до зовнішньої температури повітря (T1), а також температурного графіку опалювального контуру з максимальною температурою.

Найменування	Артикул
Газовий конденсаційний котел	
2x Logamax plus GB272-50	7736702392
або Logamax plus GB272-70	7736702393
2x Насосна група GB272 50-70 кВт	7736702215
2x Logamax plus GB272-85	7736702394
або Logamax plus GB272-100	7736702395
2x Насосна група GB272 85-100 кВт	7736702216
2x Logamax plus GB272-125	7736702396
або Logamax plus GB272-150	7736702397
2x Насосна група GB272 125-150 кВт	7736702217
1x Каскадний монтажний комплект	в залежності від кількості та типу монтажу котлів
Система керування	
1x Logamatic RC310 (білий або чорний)	7738111128 або ...127
2x Функціональний модуль MM100 в комплекті з TC1	7738113393
1x Каскадний модуль MC400	7738111003
1x Датчик температури T0	8735100809
Додаткове обладнання	
1x Пристрій знесолення (P)	різні типи
1x Пристрій нейтралізації KN1... з картриджем (додатково)	в залежності від загальної потужності каскаду котлів

Таб. 27

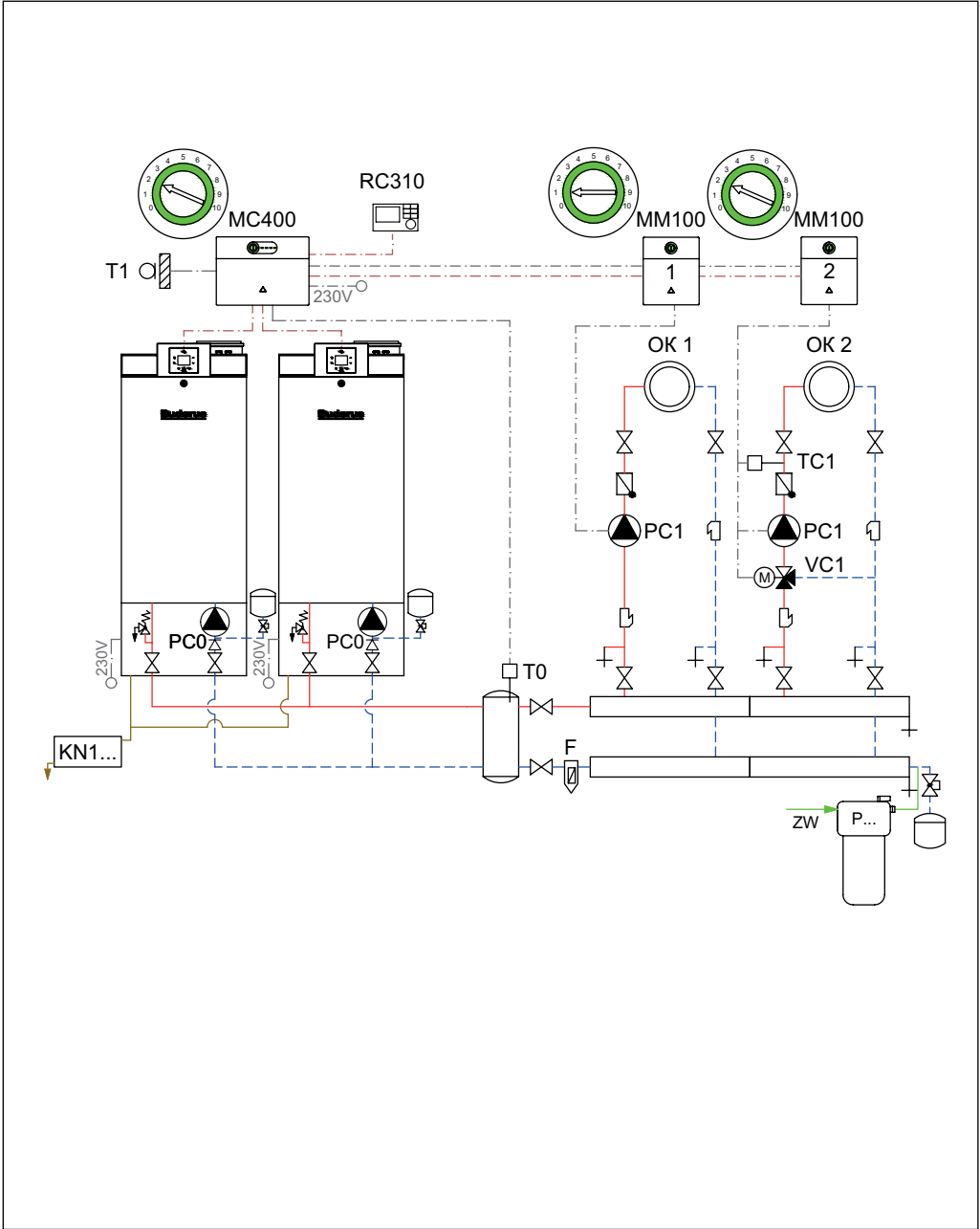


Рис. 48 Гідравлічна схема

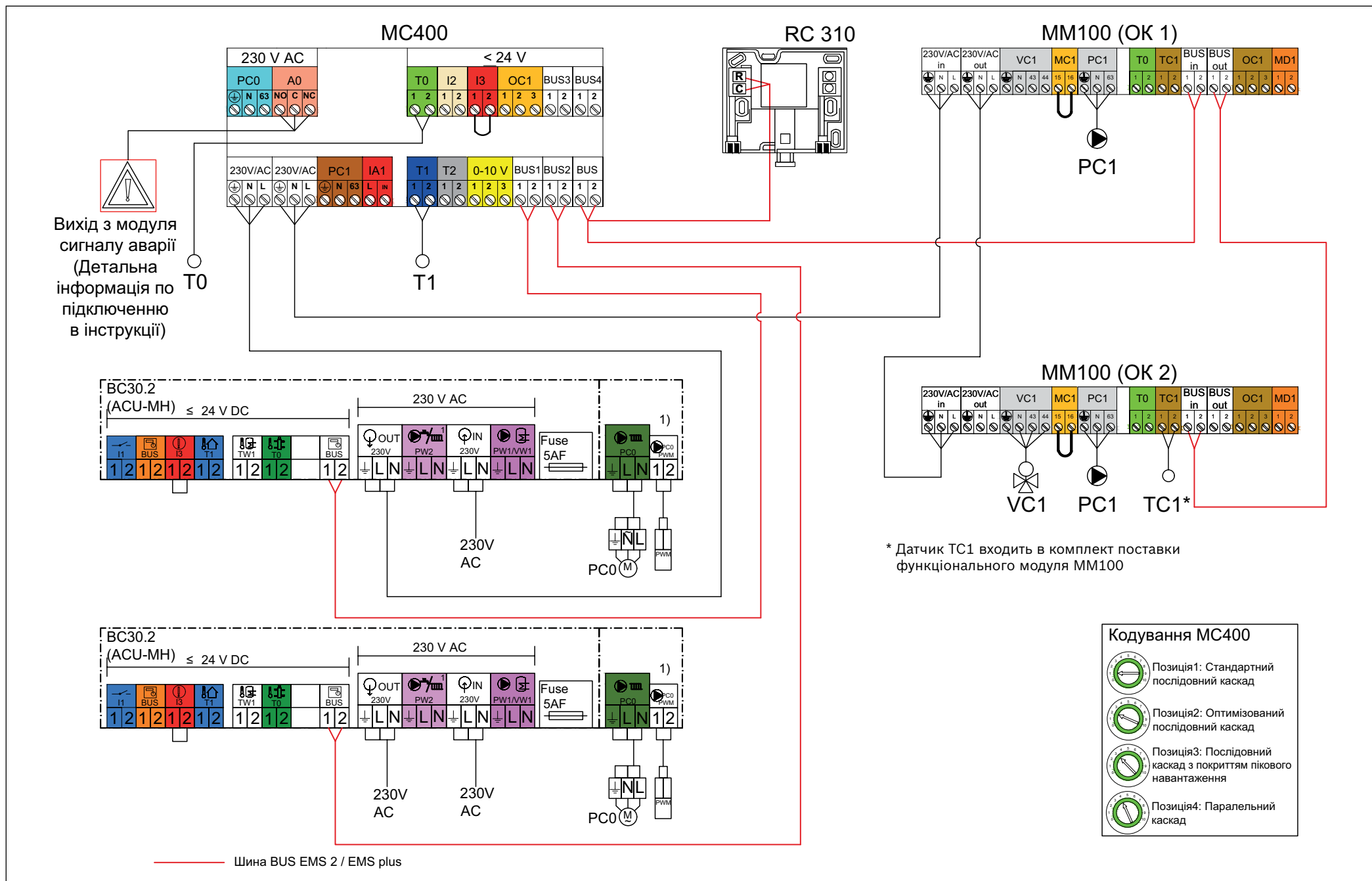


Рис. 49 Електрична схема

Застосування схеми

Каскад настінних газових конденсаційних котлів Buderus Logamax plus GB272 з одним прямим контуром опалення та трьома контурами зі змішувачем.

Опис

Циркуляція теплоносія в опалювальних контурах за рахунок насосів (PC1), встановлених в насосних групах. Керування роботою контурів опалення здійснюється функціональними модулями MM100. Не рекомендується більше одного прямого контуру. Роботою каскадної установки керує модуль MC400. Один модуль може одночасно керувати роботою до 4 котлів. Максимальна кількість до 16 котлів в каскаді при використанні 5 модулів MC400. Погодозалежне регулювання температури теплоносія відповідно до зовнішньої температури повітря (T1), а також температурного графіку опалювального контуру з максимальною температурою.

Найменування	Артикул
Газовий конденсаційний котел	
2x Logamax plus GB272-50	7736702392
або Logamax plus GB272-70	7736702393
2x Насосна група GB272 50-70 кВт	7736702215
2x Logamax plus GB272-85	7736702394
або Logamax plus GB272-100	7736702395
2x Насосна група GB272 85-100 кВт	7736702216
2x Logamax plus GB272-125	7736702396
або Logamax plus GB272-150	7736702397
2x Насосна група GB272 125-150 кВт	7736702217
1x Каскадний монтажний комплект	в залежності від кількості та типу монтажу котлів
Система керування	
1x Logamatic RC310 (білий або чорний)	7738111128 або ...127
4x Функціональний модуль MM100 в комплекті з TC1	7738113393
1x Каскадний модуль MC400	7738111003
1x Датчик температури T0	8735100809
Додаткове обладнання	
1x Пристрій знесолення (P)	різні типи
1x Пристрій нейтралізації KN1... з картриджем (додатково)	в залежності від загальної потужності каскаду котлів

Таб. 28

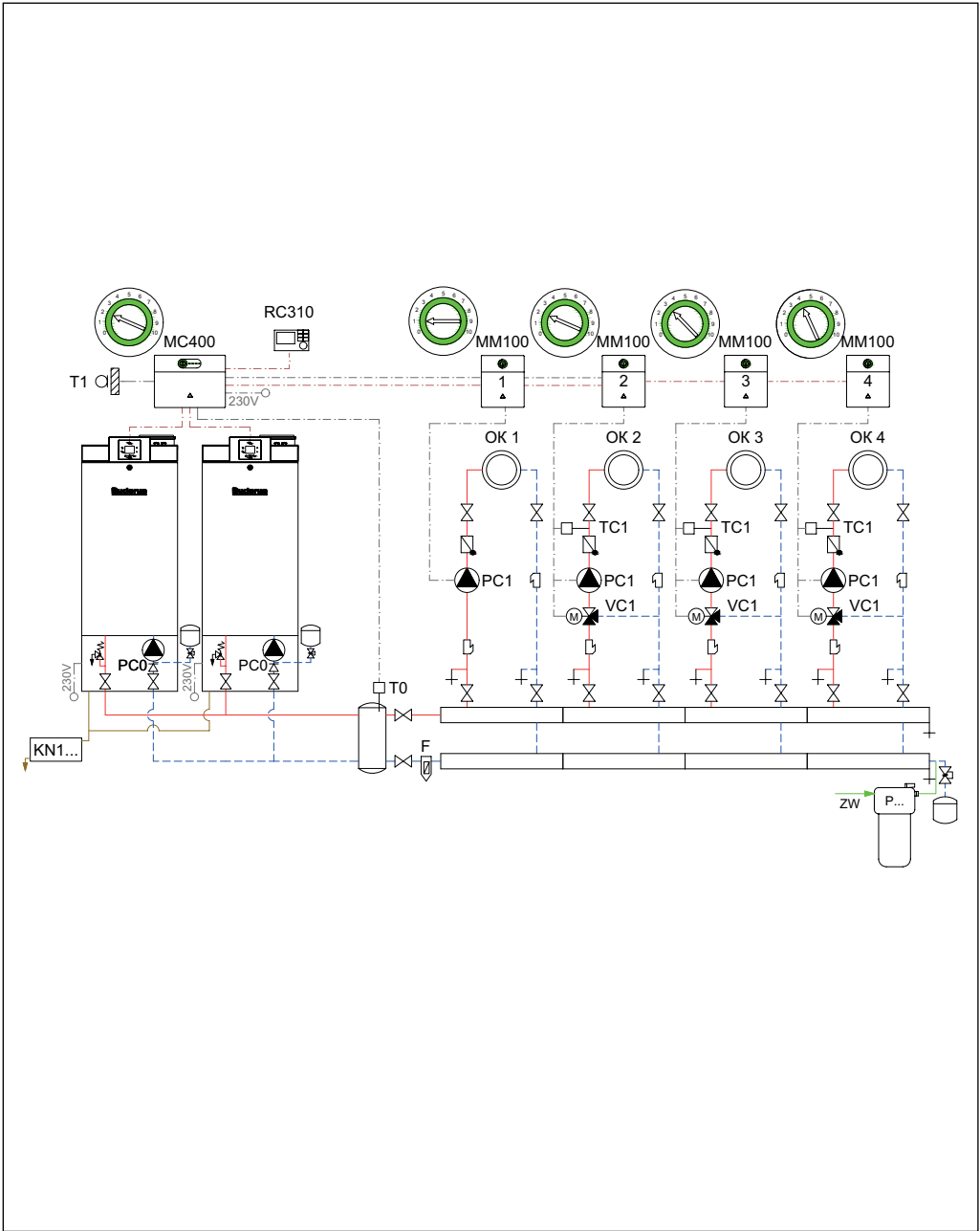


Рис. 50 Гідравлічна схема

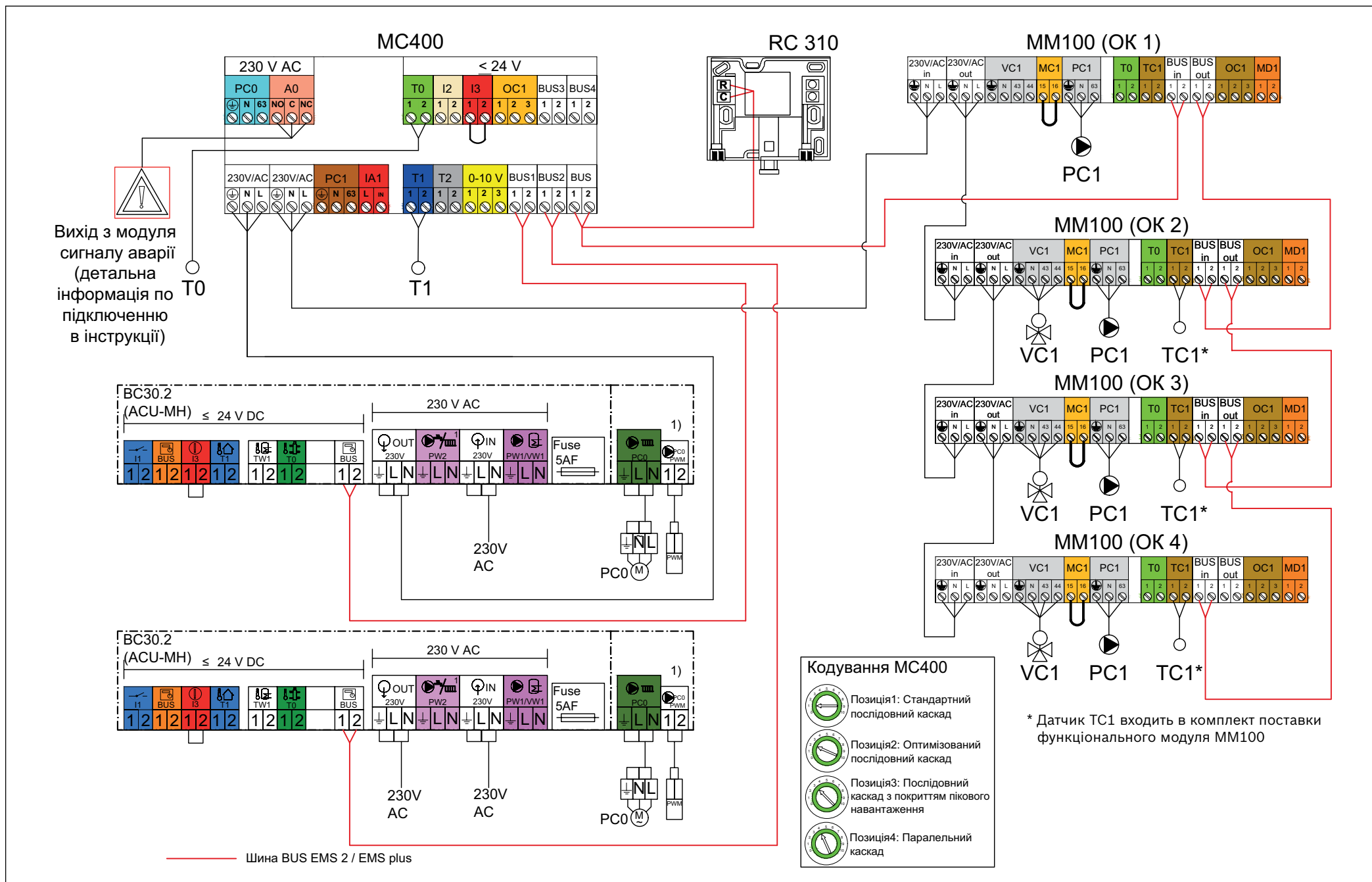


Рис. 51 Електрична схема

Застосування схеми

Каскад насти́нних газових конденсаційних котлів Buderus Logamax plus GB272 з двома контурами опалення зі змішувачем та приготуванням гарячої води в моновалентному баку непрямого нагріву.

Опис

Циркуляція теплоносія в опалювальних контурах за рахунок насосів (PC1), встановлених в насосних групах. Керування роботою контурів опалення здійснюється функціональними модулями MM100. Не рекомендується більше одного прямого контуру. Роботою каскадної установки керує модуль MC400. Один модуль може одночасно керувати роботою до 4 котлів. Максимальна кількість до 16 котлів в каскаді при використанні 5 модулів MC400. Погодозалежне регулювання температури теплоносія відповідно до зовнішньої температури повітря (T1), а також температурного графіку опалювального контуру з максимальною температурою.

Приготування гарячої води здійснюється в моновалентному баку непрямого нагріву Logalux SU. Потік теплоносія через теплообмінник баку через насос завантаження (PW1), що керується функціональним модулем MM100. Можливе підключення та керування насосом рециркуляції ГВП (PW2). Приготування гарячої води працює в пріоритеті над обраними контурами опалення або одночасно з режимом опалення з використанням змішувальних клапанів (VC1) у цих контурах для паралельної роботи.

Найменування	Артикул
Газовий конденсаційний котел	
2x Logamax plus GB272-50	7736702392
або Logamax plus GB272-70	7736702393
2x Насосна група GB272 50-70 кВт	7736702215
2x Logamax plus GB272-85	7736702394
або Logamax plus GB272-100	7736702395
2x Насосна група GB272 85-100 кВт	7736702216
2x Logamax plus GB272-125	7736702396
або Logamax plus GB272-150	7736702397
2x Насосна група GB272 125-150 кВт	7736702217
1x Каскадний монтажний комплект	в залежності від кількості та типу монтажу котлів
Бак непрямого нагріву	
1x Бак Logalux SU...	різні типи
Система керування	
1x Logamatic RC310 (білий або чорний)	7738111128 або ...127
3x Функціональний модуль MM100 в комплекті з TC1	7738113393
1x Каскадний модуль MC400	7738111003
1x Датчик температури T0	8735100809
1x Датчик температури TW1 (AS1.6)	8735100809
Додаткове обладнання	
1x Пристрій знесолення (P)	різні типи
1x Пристрій нейтралізації KN1... з картриджем (додатково)	в залежності від загальної потужності каскаду котлів

Таб. 29

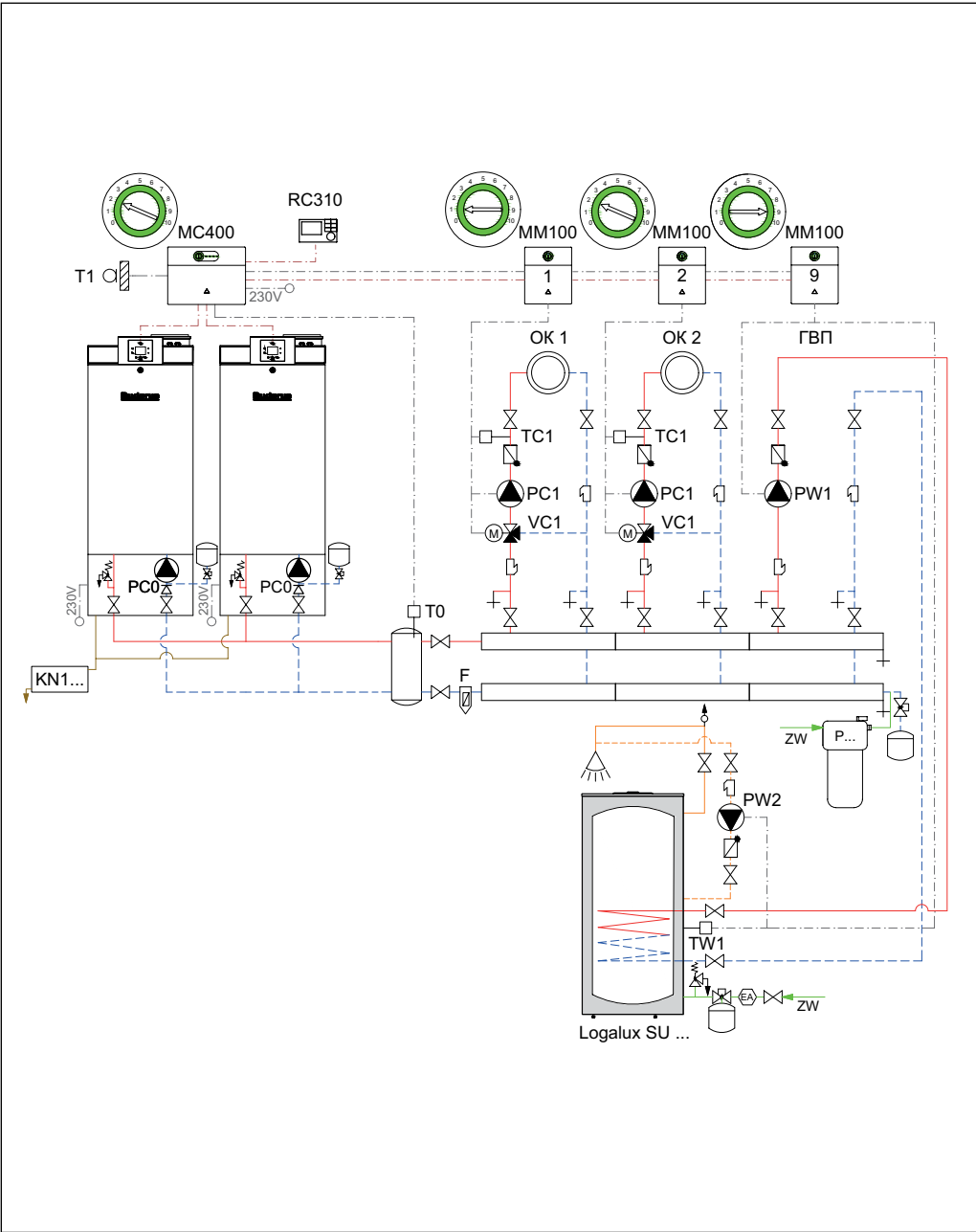


Рис. 52 Гідравлічна схема

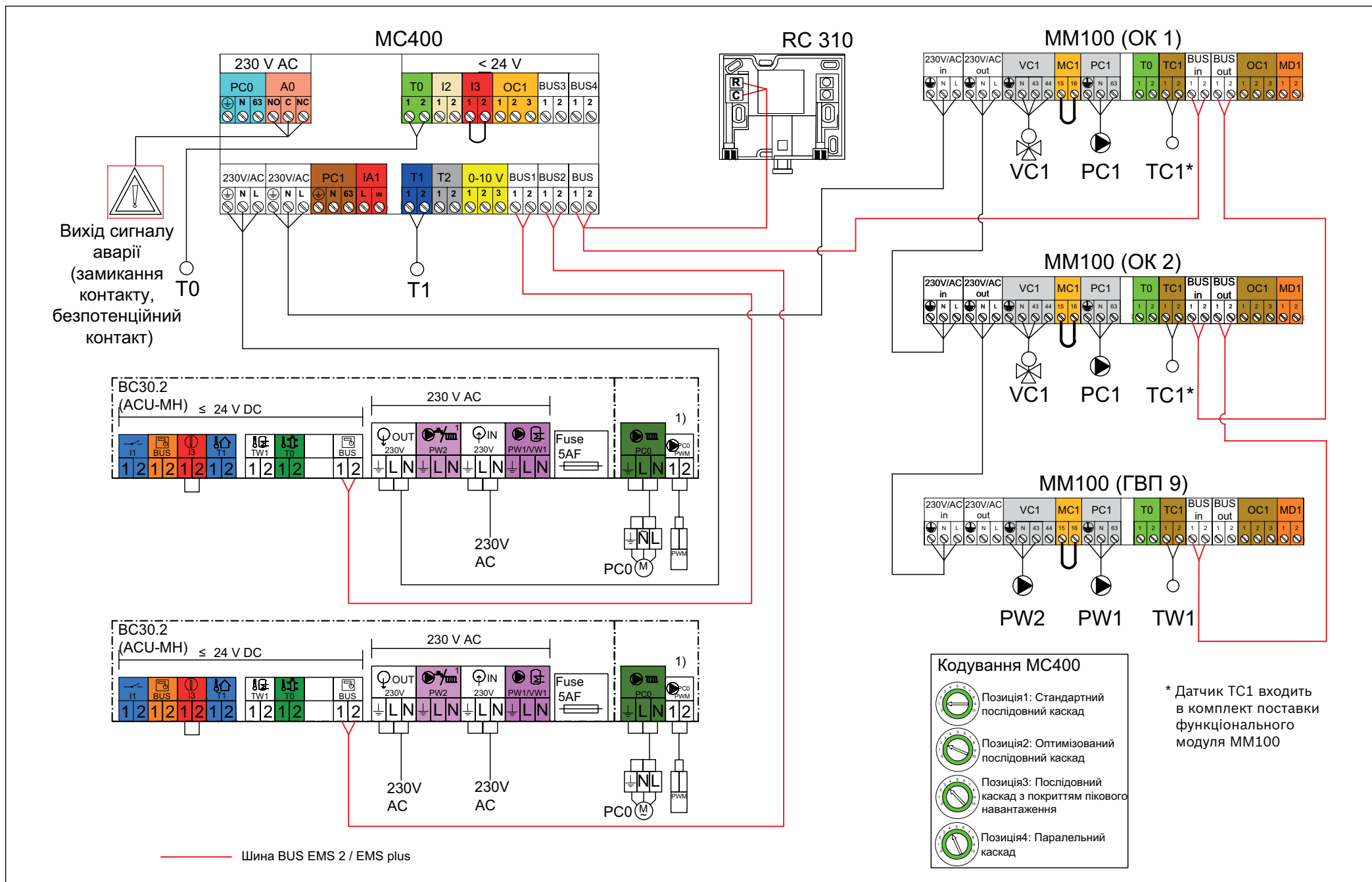


Рис. 53 Електрична схема

Застосування схеми

Каскад навісних газових конденсаційних котлів Buderus Logamax plus GB272 під управлінням зовнішньої системи керування.

Опис

Опалювальна схема з гідравлічним розділювачем (T0). Циркуляція теплоносія в опалювальних контурах за рахунок насосів (PC1), встановлених в насосних групах. Опалювальною системою управляє зовнішня система керування. В залежності від зовнішнього запиту система опалення відповідно регулює температуру потоку або потужність, з якою працює каскад. Зовнішній запит та регулювання здійснюється за допомогою сигналу 0-10 В. Елементи та функції безпеки котлів мають пріоритет над зовнішнім запитом від системи керування. Роботою каскадної установки керує модуль MC400. Один модуль може одночасно керувати роботою до 4 котлів. Максимальна кількість до 16 котлів в каскаді при використанні 5 модулів MC400.

Найменування	Артикул
Газовий конденсаційний котел	
2x Logamax plus GB272-50	7736702392
або Logamax plus GB272-70	7736702393
2x Насосна група GB272 50-70 кВт	7736702215
2x Logamax plus GB272-85	7736702394
або Logamax plus GB272-100	7736702395
2x Насосна група GB272 85-100 кВт	7736702216
2x Logamax plus GB272-125	7736702396
або Logamax plus GB272-150	7736702397
2x Насосна група GB272 125-150 кВт	7736702217
1x Каскадний монтажний комплект	в залежності від кількості та типу монтажу котлів
Система керування	
1x Logamatic RC310 (білий або чорний)	7738111128 або ...127
1x Каскадний модуль MC400	7738111003
1x Датчик температури T0	8735100809
Додаткове обладнання	
1x Пристрій знесолення (P)	різні типи
1x Пристрій нейтралізації KN1... з картриджем (додатково)	в залежності від загальної потужності каскаду котлів

Таб. 30

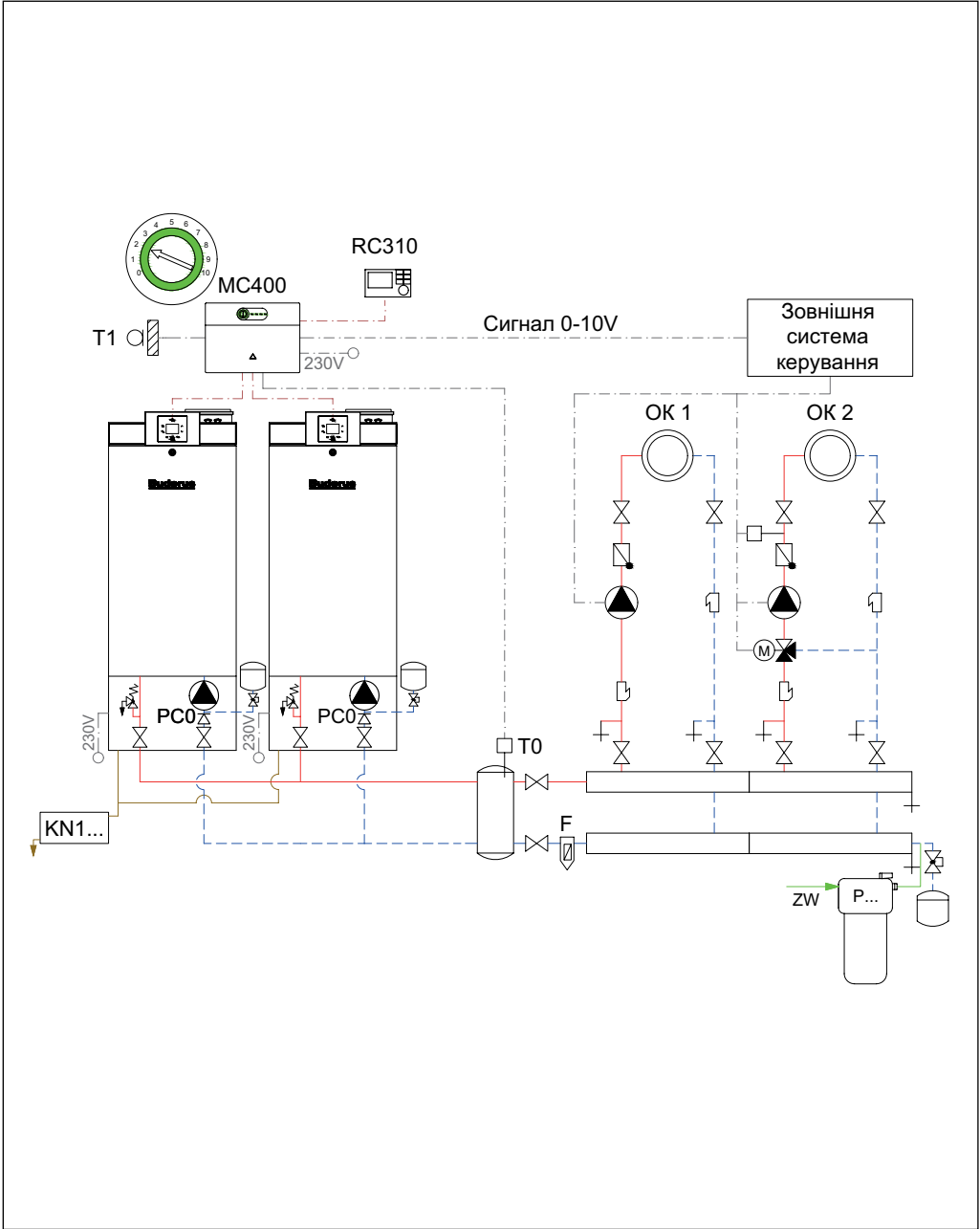


Рис. 54 Гідравлічна схема

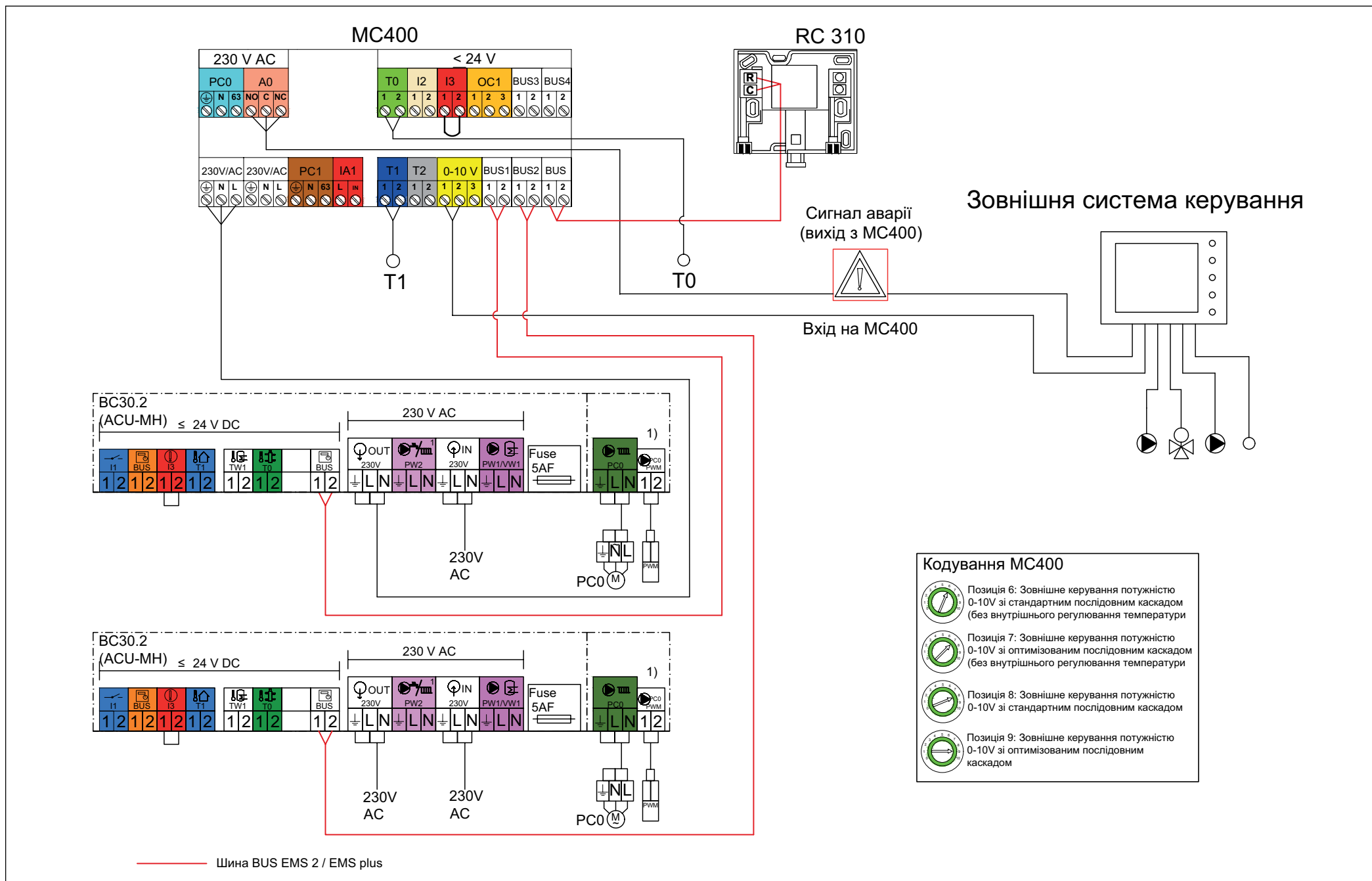


Рис. 55 Електрична схема

Застосування схеми

Геліосистема з одноконтурним насти́нним газо́вим конденса́ційним котло́м Buderus Logamax plus та бівалентним баком непрямого нагріву гарячої води.

Опис

Сонячні колектори використовуються для підтримки приготування гарячої води. Приготування гарячої води здійснюється в бівалентному баку (з двома теплообмінниками) непрямого нагріву гарячої води Logalux SM. Сонячна установка підключена до нижнього теплообміннику, що дозволяє нагрівати весь об'єм баку. Роботою сонячної установки керує сонячний модуль MS100. Відповідно до різниці температури між сонячними колекторами та баком ($TS1 > TS2$) запускається насос (PS1) встановлений в сонячній насосній станції. Робота насоса регулюється сигналом PWM. У випадку, якщо сонячна установка не може забезпечити необхідну кількість енергії, гаряча вода нагрівається газovým котлом, що підключений до верхнього теплообміннику (TW1). Можливе підключення та керування насосом рециркуляції ГВП (PW2). Котел також працює для опалення будівлі. Представлена сонячна установка є універсальною для рішень з одноконтурними газowymi котлами Logamax Plus.

Найменування	Артикул
Газовий конденсаційний котел	
1x Logamax plus GB172i.2...	різні типи
Система керування	
1x Logamatic RC310 (білий або чорний)	7738111128 або ...127
1x Сонячний модуль MS100	7738101065
1x Датчик температури TW1 (AS1.6)	8735100809
Сонячна установка	
1x Сонячні колектори	різні типи
1x Бак Logalux SM...	різні типи
1x Сонячна насосна станція KS01.../2	різні типи
Додаткове обладнання	
1x Магнітний сепаратор шламу (F)	різні типи
1x Пристрій знесолення (P)	різні типи

Таб. 31

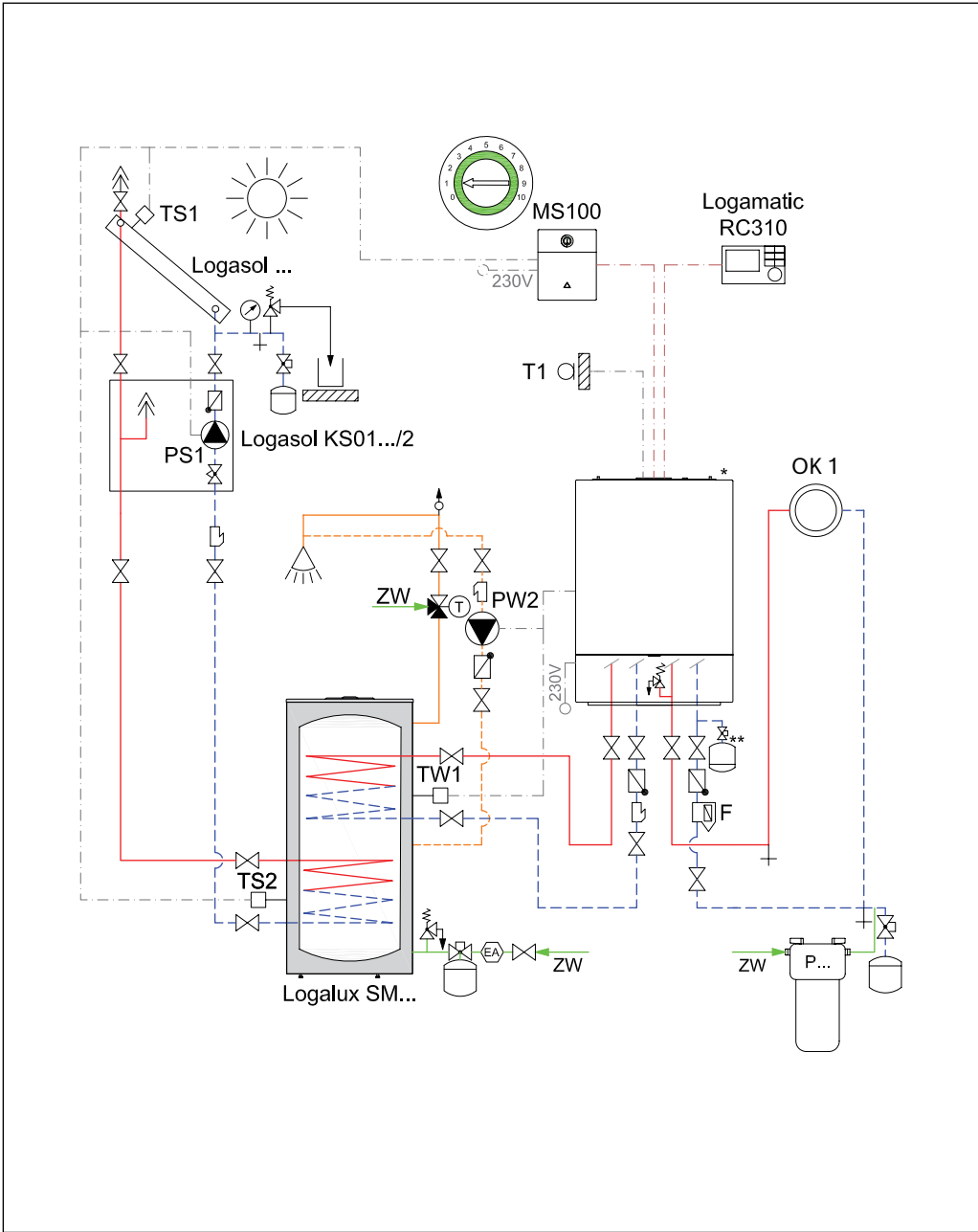


Рис. 56 Гідравлічна схема

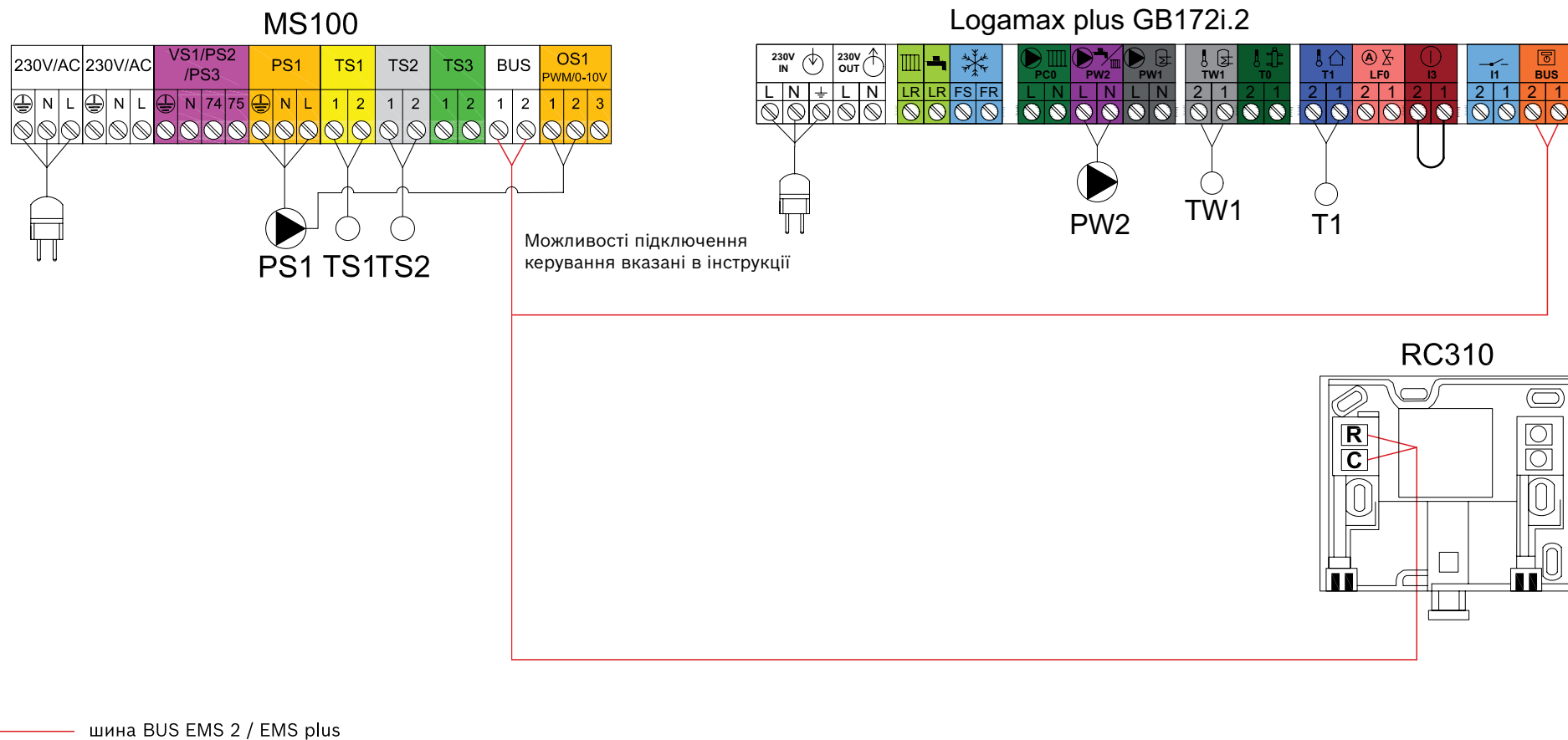


Рис. 57 Електрична схема

Застосування схеми

Геліосистема з одноконтурним настінним газовим конденсаційним котлом Buderus Logamax plus та двома моновалентними баками непрямого нагріву гарячої води.

Опис

Сонячні колектори використовуються для підтримки приготування гарячої води. Приготування гарячої води здійснюється в двох моновалентних (з одним теплообмінником) баках непрямого нагріву гарячої води Logalux SU. Сонячна установка нагріває перший бак попереднього нагріву звідки гаряча вода перезавантажується насосом перезавантаження (PS2) в "черговий" бак. Сонячна установка може нагрівати обидва баки гарячої води. Баки не повинні бути однакового об'єму.

Роботу сонячної установки керує сонячний модуль MS100. Відповідно до різниці температур між сонячними колекторами та баком ($TS1 > TS2$) запускається насос (PS1) встановлений в сонячній насосній станції. Робота насоса регулюється сигналом PWM. У випадку, якщо сонячна установка не може забезпечити необхідну кількість енергії, гаряча вода нагрівається газовим котлом, що підключений до верхнього теплообміннику (TW1). Можливе підключення та керування насосом рециркуляції ГВП (PW2). Котел також працює для опалення будівлі. Представлена сонячна установка є універсальною для рішень з одноконтурними газовими котлами Logamax plus.

Найменування	Артикул
Газовий конденсаційний котел	
1x Logamax plus GB172i.2...	різні типи
Система керування	
1x Logamatic RC310 (білий або чорний)	7738111128 або ...127
1x Сонячний модуль MS100	7738101065
1x Датчик температури TW1 (AS1.6)	8735100809
Сонячна установка	
1x Сонячні колектори	різні типи
2x Бак Logalux SU...	різні типи
1x Сонячна насосна станція KS01.../2	різні типи
Додаткове обладнання	
1x Магнітний сепаратор шламу (F)	різні типи
1x Пристрій знесолення (P)	різні типи

Таб. 32

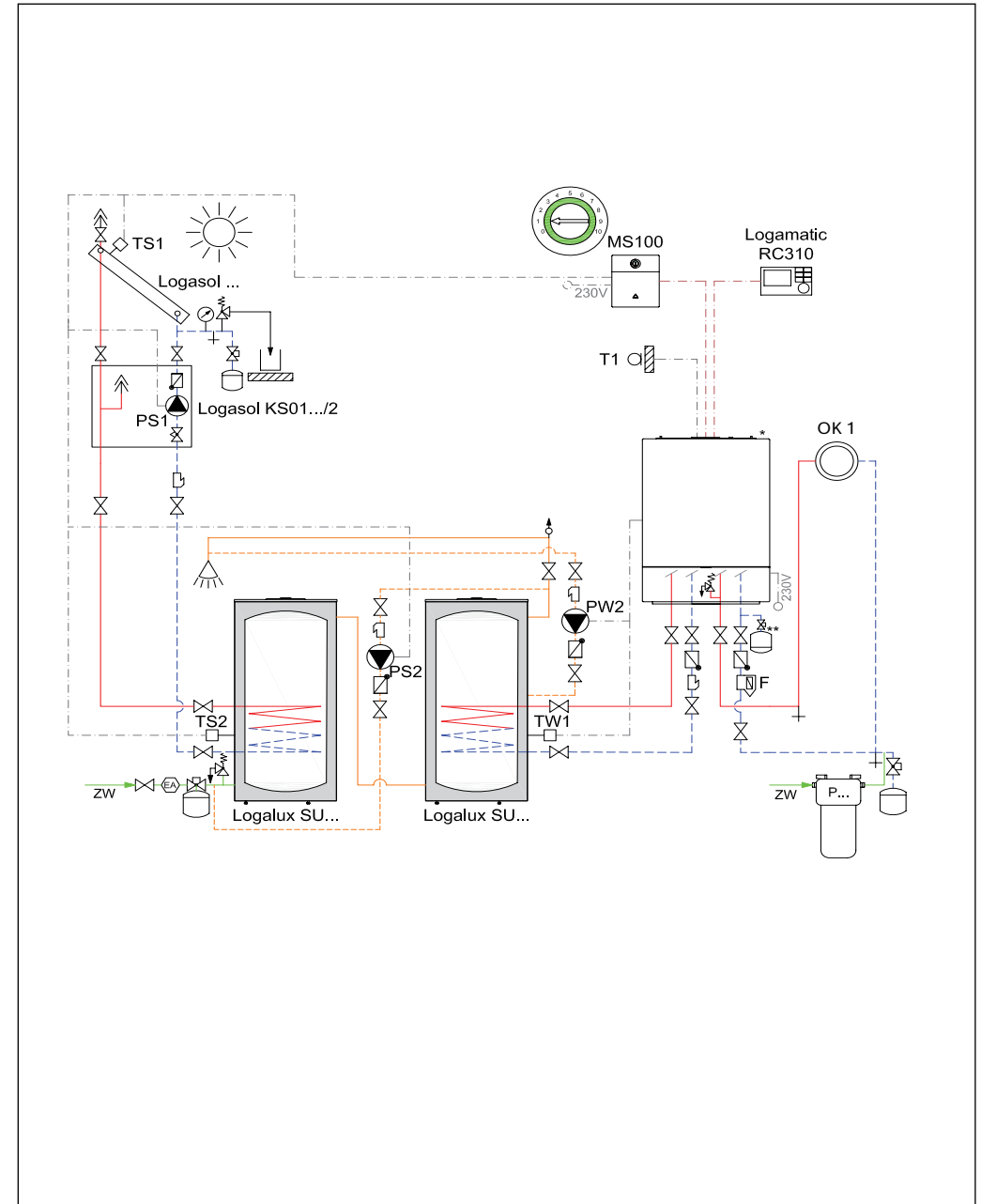


Рис. 58 Гідравлічна схема

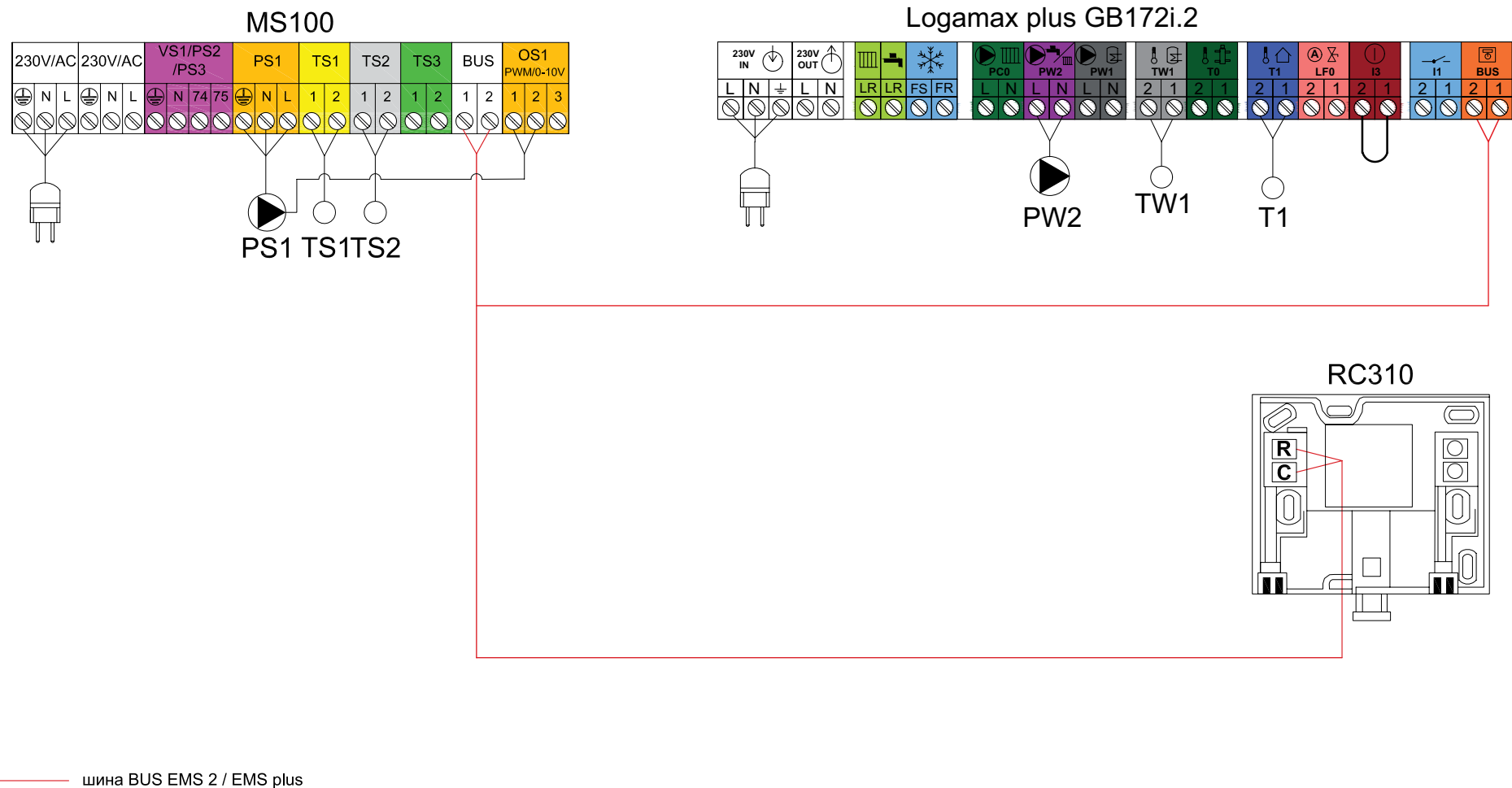


Рис. 59 Електрична схема

Застосування схеми

Геліосистема з одноконтурним настінним газовим конденсаційним котлом Buderus Logamax plus та бівалентним баком непрямого нагріву і буферним баком для гарячої води.

Опис

Сонячні колектори використовуються для підтримки приготування гарячої води та підтримки опалення. Приготування гарячої води здійснюється в бівалентному баку непрямого нагріву гарячої Logalux SU води та буферному баку Logalux PNR. Роботою сонячної установки керує сонячний модуль MS200. Відповідно до різниці температур між сонячними колекторами та баком (TS1>TS2 або TS5) запускається насос (PS1) встановлений в сонячній насосній станції. Робота насоса регулюється сигналом PWM. Коли температура в баку гарячої води (TS2) буде досягнута, перемикаючий клапан (VS2) переключиться в бік буферного баку. У випадку, якщо сонячна установка не може забезпечити необхідну кількість енергії, гаряча вода нагрівається газовим котлом (TW1). Можливе підключення та керування насосом рециркуляції ГВП (PW2) з котла. Для реалізації даної схеми необхідний буферний бак, який підключений до системи опалення за принципом регулювання за різницею температури. Коли температура води в буферному баку (TS3) вище температури зворотної лінії з установки (TS4), триходовий перемикаючий клапан (VS3) переключиться в бік буферного бака. Таким чином теплоносій, що повертається до котла попередньо підігрівається. До буферного бака можна підключити додаткове джерело тепла. Котел також працює для опалення будівлі. Представлена сонячна установка є універсальною для рішень з одноконтурними газовими котлами Logamax plus.

Найменування	Артикул
Газовий конденсаційний котел	
1x Logamax plus	різні типи
Система керування	
1x Функціональний модуль MM100 з датчиком TC1	7738113393
1x Logamatic RC310 (білий або чорний)	7738111128 або ...127
1x Сонячний модуль MS200	7738110125
2x Датчик температури TW1/TS3/TS4/TS5 (AS1.6)	8735100809
2x Датчик температури TS3/TS4 (FV/FZ)	0005991376
1x Датчик температури T0	8735100809
Сонячна установка	
1x Сонячні колектори	різні типи
1x Бак Logalux SM...	різні типи
1x Бак Logalux PNR...	різні типи
1x Сонячна насосна станція KS01.../2	різні типи
Додаткове обладнання	
1x Магнітний сепаратор шламу (F)	різні типи
1x Пристрій знесолення (P)	різні типи

Таб. 33

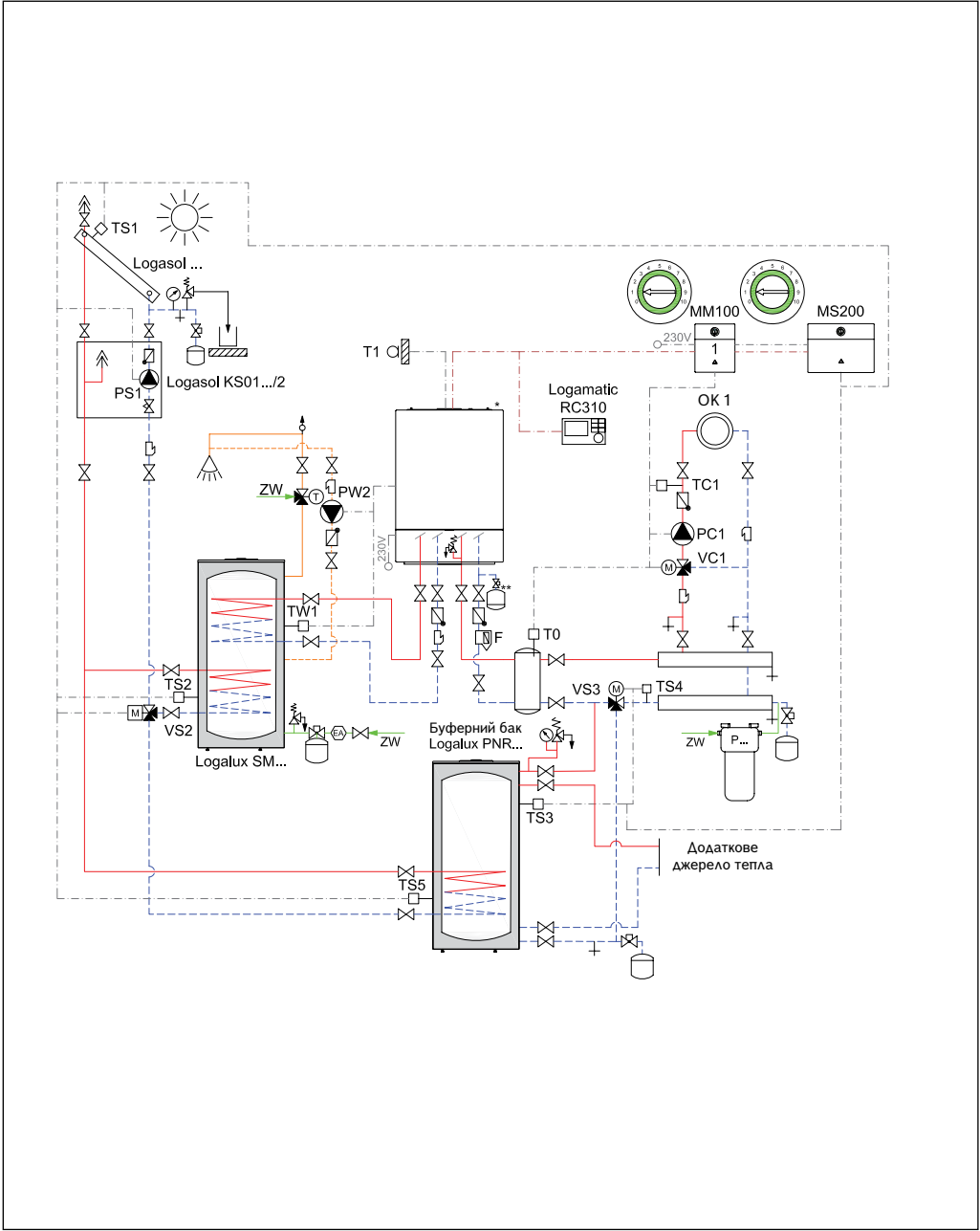
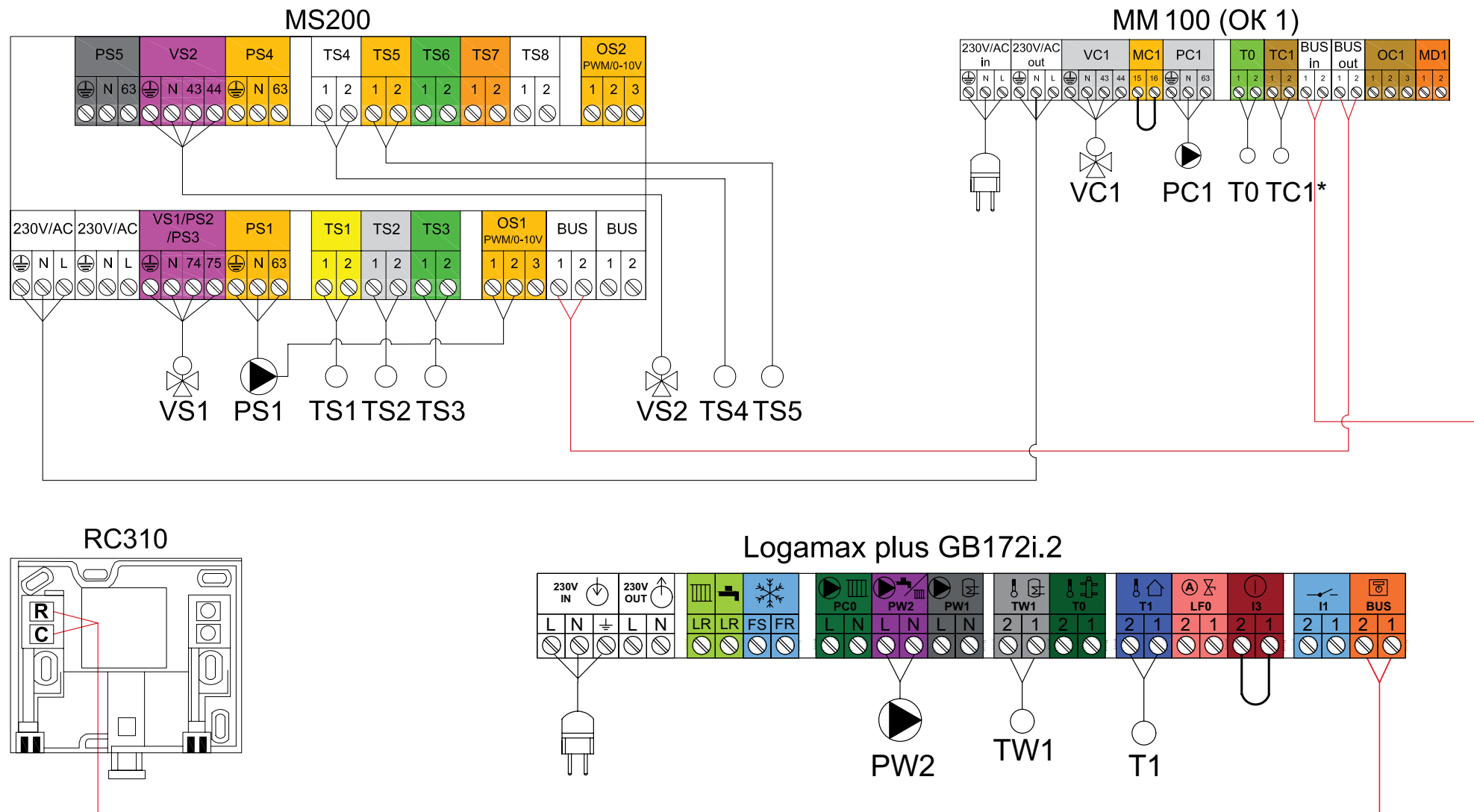


Рис. 60 Гідравлічна схема



— шина BUS EMS 2 / EMS plus

* Датчик TC1 входит в комплект поставки функционального модуля MM100

Рис. 61 Електрична схема

Застосування схеми

Одноконтурний настінний газовий конденсаційний котел Buderus Logamax plus тільки для приготування гарячої води в моновалентному баку непрямого нагріву.

Опис

Приготування гарячої води здійснюється в моновалентному баку (з одним теплообмінником) непрямого нагріву Logalux SU. Температура теплоносія лінії подачі залежить від налаштувань системи керування. Потік теплоносія через теплообмінник баку через насос завантаження, що вбудований в котел. Потужність теплообміннику баку непрямого нагріву повинна становити 30-40% від максимальної потужності котла. Можливе підключення та керування насосом рециркуляції ГВП (PW2) з котла (крім котла GB122i).

Найменування	Артикул
Газовий конденсаційний котел	
1x Logamax plus GB122i або GB172i.2...	різні типи
або Logamax plus GB272	різні типи
Бак непрямого нагріву	
1x Бак Logalux SU...	різні типи
Система керування	
1x Logamatic RC310 (білий або чорний)	7738111128 або ...127
або Logamatic RC200	7738110073
1x Датчик температури TW1 (AS1.6)	8735100809
Додаткове обладнання	
1x Магнітний сепаратор шламу (F)	різні типи
1x Група безпеки бака-водонагрівача	різні типи
2x Інертний анод бака-водонагрівача	різні типи

Таб. 34

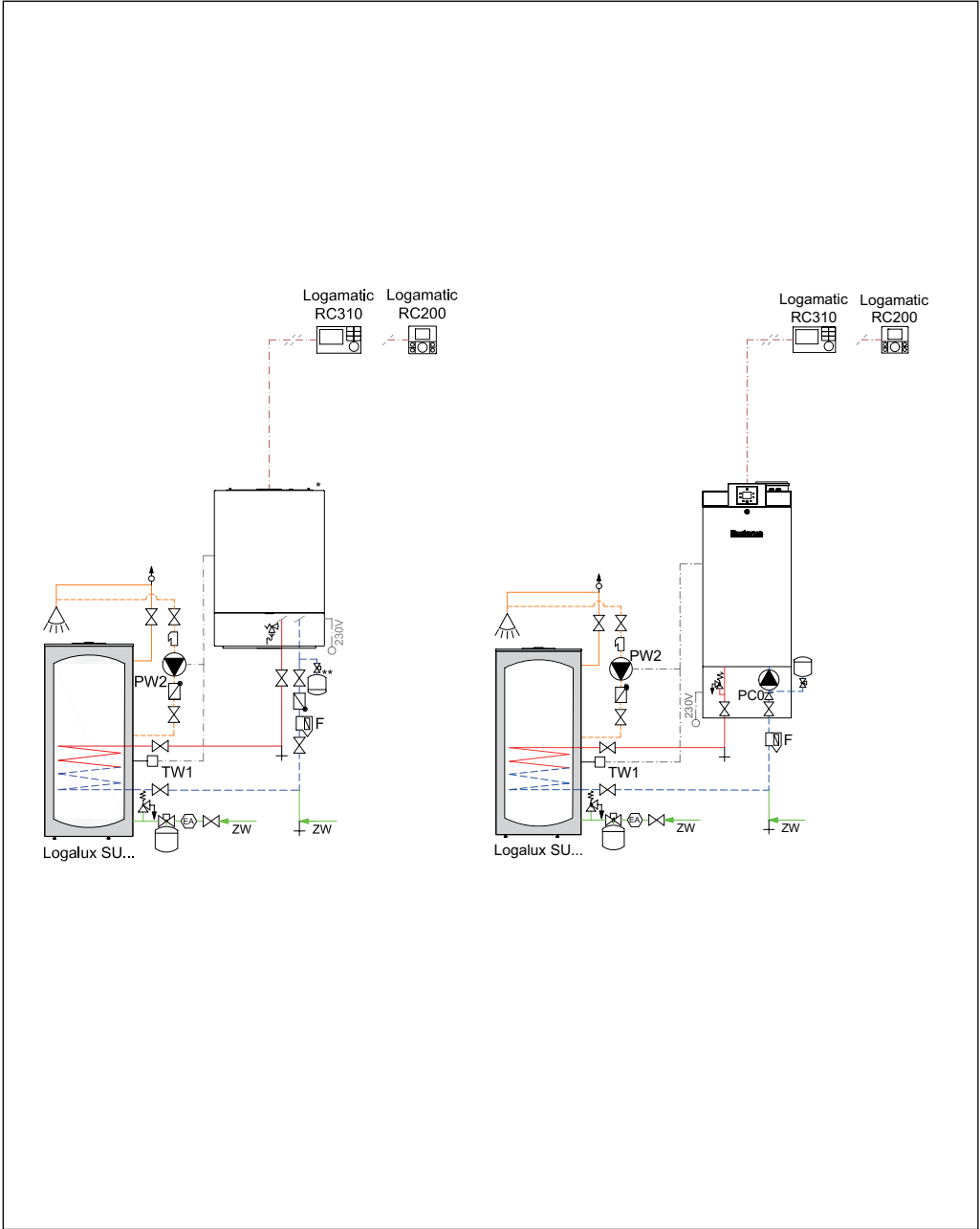


Рис. 62 Гідравлічна схема

Застосування схеми

Підлоговий газовий котел Buderus Logano plus KB372/KB472 з одним контуром опалення. Система керування Logamatic EMS Plus.

Опис

Циркуляція теплоносія в опалювальному контурі відбувається за допомогою циркуляційного насоса контура. Можливість підключення додаткового насоса відсутня. Насос контуру опалення виконує функцію котлового насоса.

Регулювання температури опалювального контуру відбувається за погодозалежною кривою. При можливості перевищення допустимих температурних режимів роботи котла (ΔТ, максимальна витрата через котел) необхідно застосовувати модуль MM100 для керування опалювальним контуром та розділяти котловий та опалювальні контури гідравлічною стрілкою.

Найменування	Артикул
Газовий котел	
1× Logano plus KB372 75/100/150/200/250/300 або 1× Logano plus KB472 350/400/500/620	В залежності від потужності
1× Група безпеки котла	Різні типи
1× Розширювальний бак	Різні типи
Системи керування	
1× Logamatic RC310 (білий або чорний)	7738111128 або ...127
1× Система керування котла MC110	7736601579
1× Пульт керування BC30E	7738112426
Додаткові комплектуючі	
1× Картридж знесолення (P)	В залежності від потужності
1× Пристрій нейтралізації KN1...	В залежності від потужності

Таб. 35

* для котлів KB472 для групи безпеки потрібно замовляти додатково Обмежувач максимального тиску Sauter DSH 143-F 001 (артикул 0081855160) 2 шт. на кожний котел

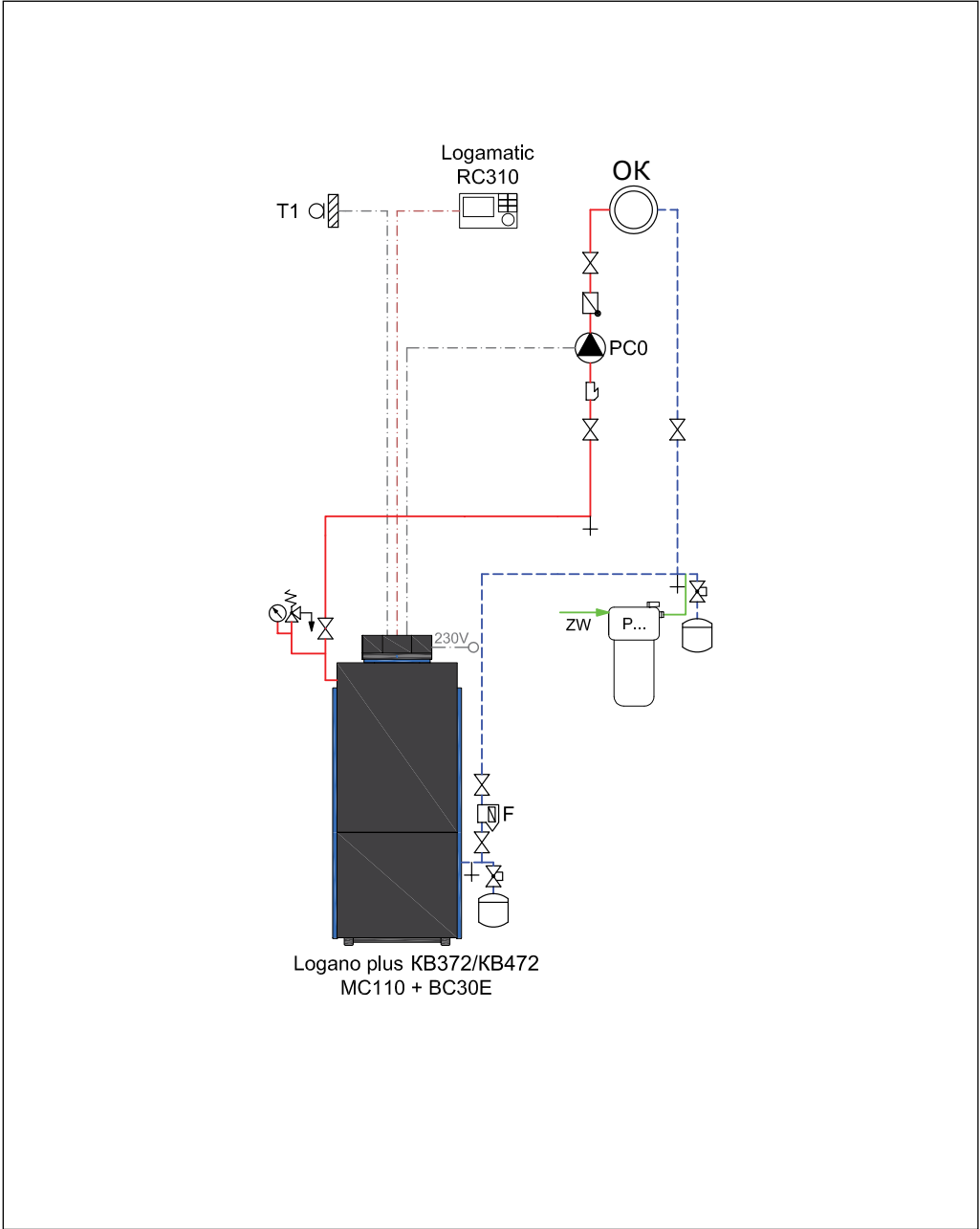
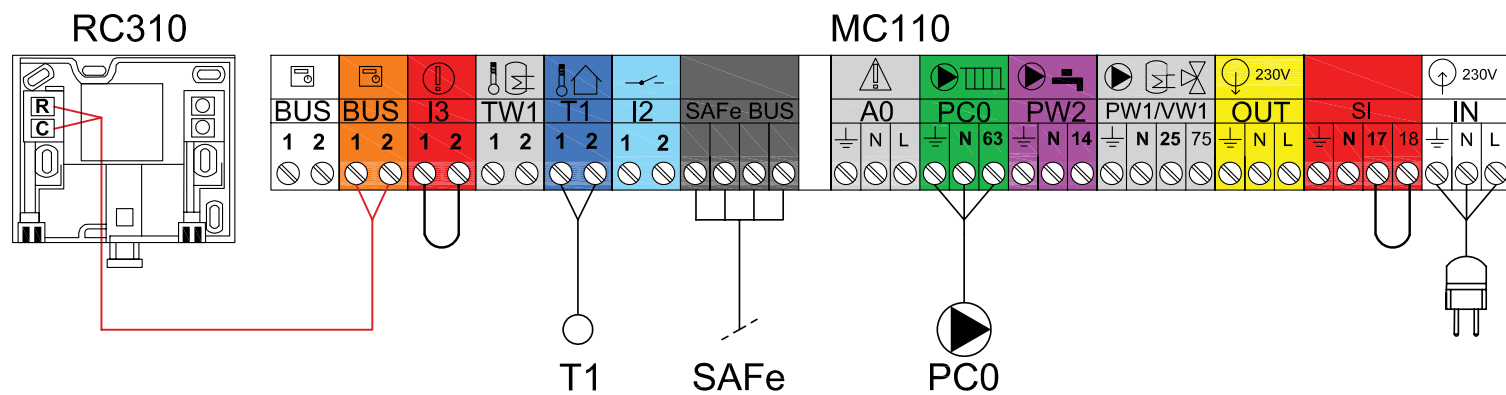


Рис. 64 Гідравлічна схема



— шина EMS 2 / EMS plus

Рис. 65 Електрична схема

Застосування схеми

Підлоговий газовий котел Buderus Logano plus KB372/KB472 з одним контуром опалення та контуром приготування ГВП. Система керування Logamatic EMS Plus.

Опис

Циркуляція теплоносія в опалювальному контурі відбувається за допомогою циркуляційного насоса контура. Можливість підключення додаткового насоса відсутня. Насос контуру опалення виконує функцію котлового насоса.

Регулювання температури опалювального контуру відбувається за погодозалежною кривою. При можливості перевищення допустимих температурних режимів роботи котла (ΔТ, максимальна витрата через котел) необхідно застосовувати модуль MM100 для керування опалювальним контуром та розділяти котловий та опалювальні контури гідравлічною стрілкою.

Приготування ГВП відбувається у баку-накопичувачу. Завантаження бака приготування ГВП відбувається за допомогою насоса завантаження, який керується системою управління котла MC110. Контур приготування ГВП працює в пріоритеті до контуру опалення. Насос завантаження ГВП має забезпечувати мінімальний відбір потужності котла, не менше ніж 40% від максимальної потужності котла.

Найменування	Артикул
Газовий котел	
1× Logano plus KB372 75/100/150/200/250/300 або 1× Logano plus KB472 350/400/500/620	В залежності від потужності
1× Група безпеки котла	Різні типи
1× Розширювальний бак	Різні типи
Контур ГВП	
1× Бак Logalux SU...	Різні типи
Системи керування	
1× Logamatic RC310 (білий або чорний)	7738111128 або ...127
1× Система керування котла MC110	7736601579
1× Пульт керування BC30E	7738112426
1× Датчик бойлера TW1 (AS1.6)	8735100809
Додаткові комплектуючі	
1× Картридж знесолення (P)	В залежності від потужності
1× Пристрій нейтралізації KN1...	В залежності від потужності

Таб. 36

* для котлів KB472 для групи безпеки потрібно замовляти додатково Обмежувач максимального тиску Sauter DSH 143-F 001 (артикул 0081855160) 2 шт. на кожний котел

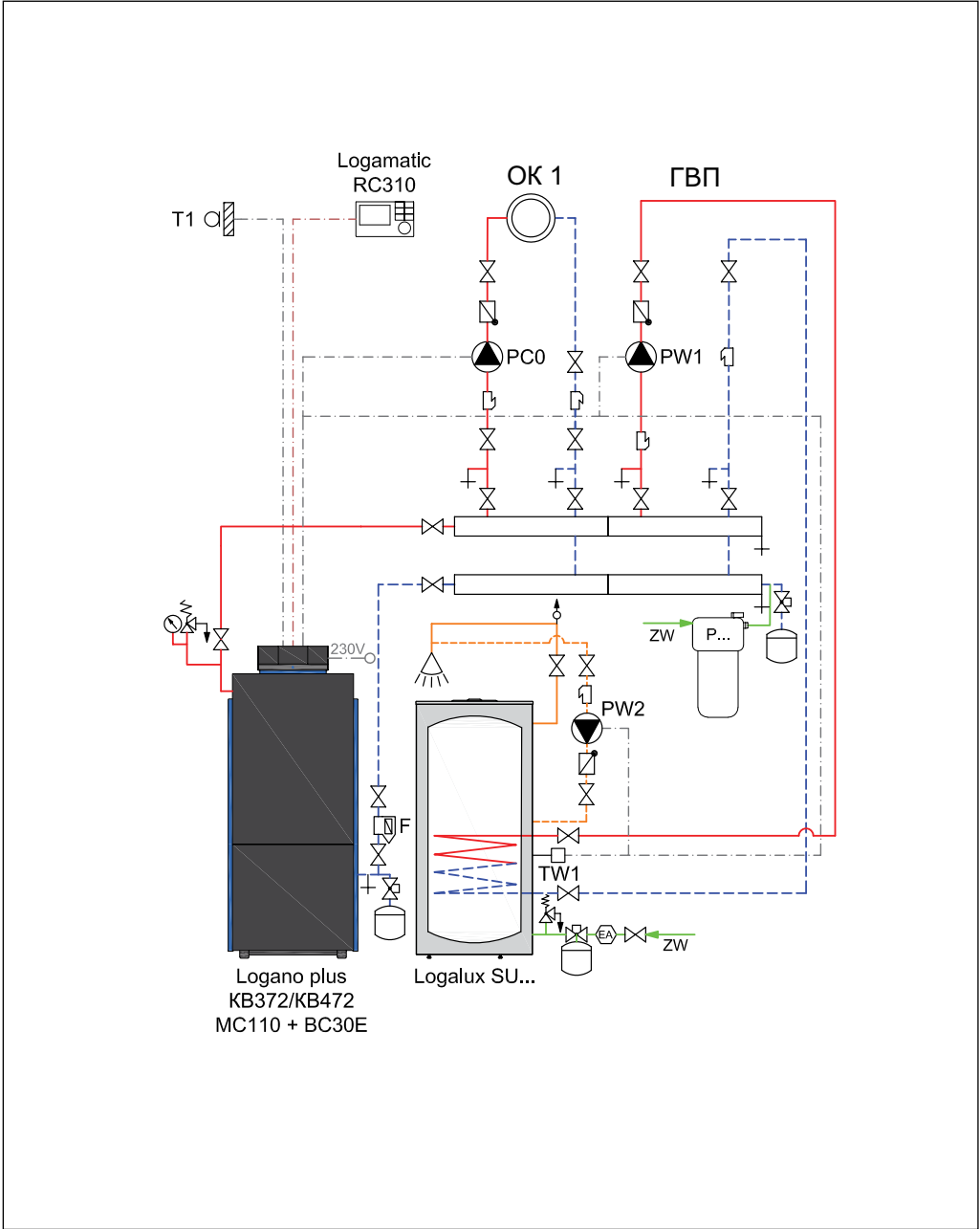


Рис. 66 Гідравлічна схема

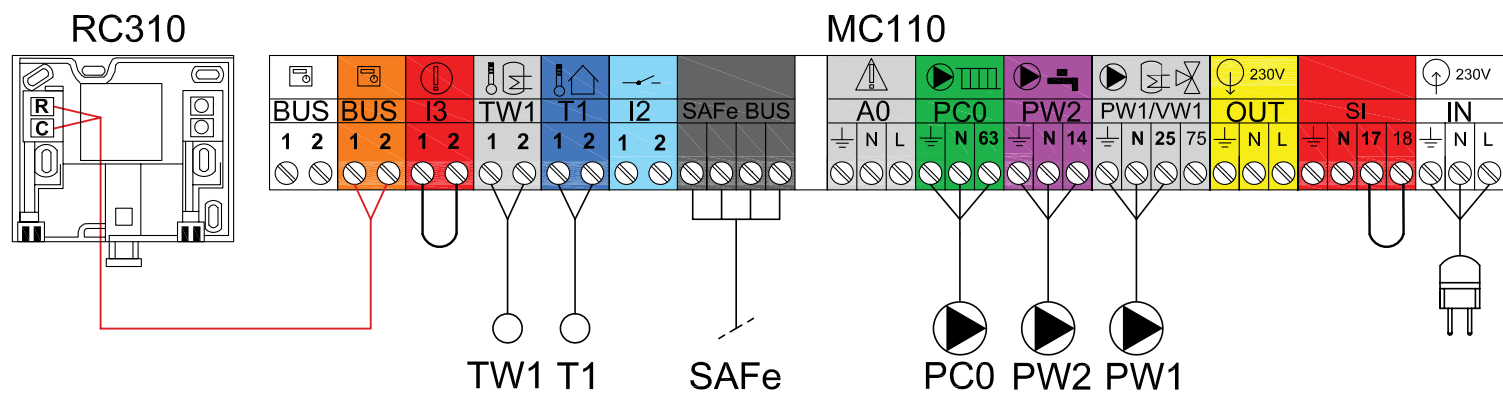


Рис. 67 Електрична схема

Застосування схеми

Підлоговий газовий котел Buderus Logano plus KB372/KB472 з одним прямим контуром та контуром зі змішувачем. Система керування Logamatic EMS Plus.

Опис

Гідравлічна схема передбачає встановлення гідравлічної стрілки. Циркуляція в опалювальних контурах забезпечується відповідними циркуляційними насосами контурів.

Керування опалювальними контурами відбувається за допомогою функціональних модулів MM100. Не рекомендується застосування більш ніж одного прямого опалювального контуру. Керування котловим насосом відбувається системою Logamatic MC110. Регулювання температури опалювального контуру відбувається за погодозалежною кривою та найвищим запитом на температуру. За необхідності котельну систему можна додатково розширити функціональними модулями MM100.

Найменування	Артикул
Газовий котел	
1× Logano plus KB372 75/100/150/200/250/300 або 1× Logano plus KB472 350/400/500/620	В залежності від потужності
1× Група безпеки котла	Різні типи
1× Розширювальний бак	Різні типи
Системи керування	
1× Logamatic RC310 (білий або чорний)	7738111128 або ...127
1× Система керування котла MC110	7736601579
1× Пульт керування BC30E	7738112426
2х Модуль MM100 в комплекті з TC1	7738113393
Датчик T0 (AS1.6)	8735100809
Додаткові комплектуючі	
1× Картридж знесолення (P)	В залежності від потужності
1× Пристрій нейтралізації KN1...	В залежності від потужності

Таб. 37

* для котлів KB472 для групи безпеки потрібно замовляти додатково Обмежувач максимального тиску Sauter DSH 143-F 001 (артикул 0081855160) 2 шт. на кожний котел

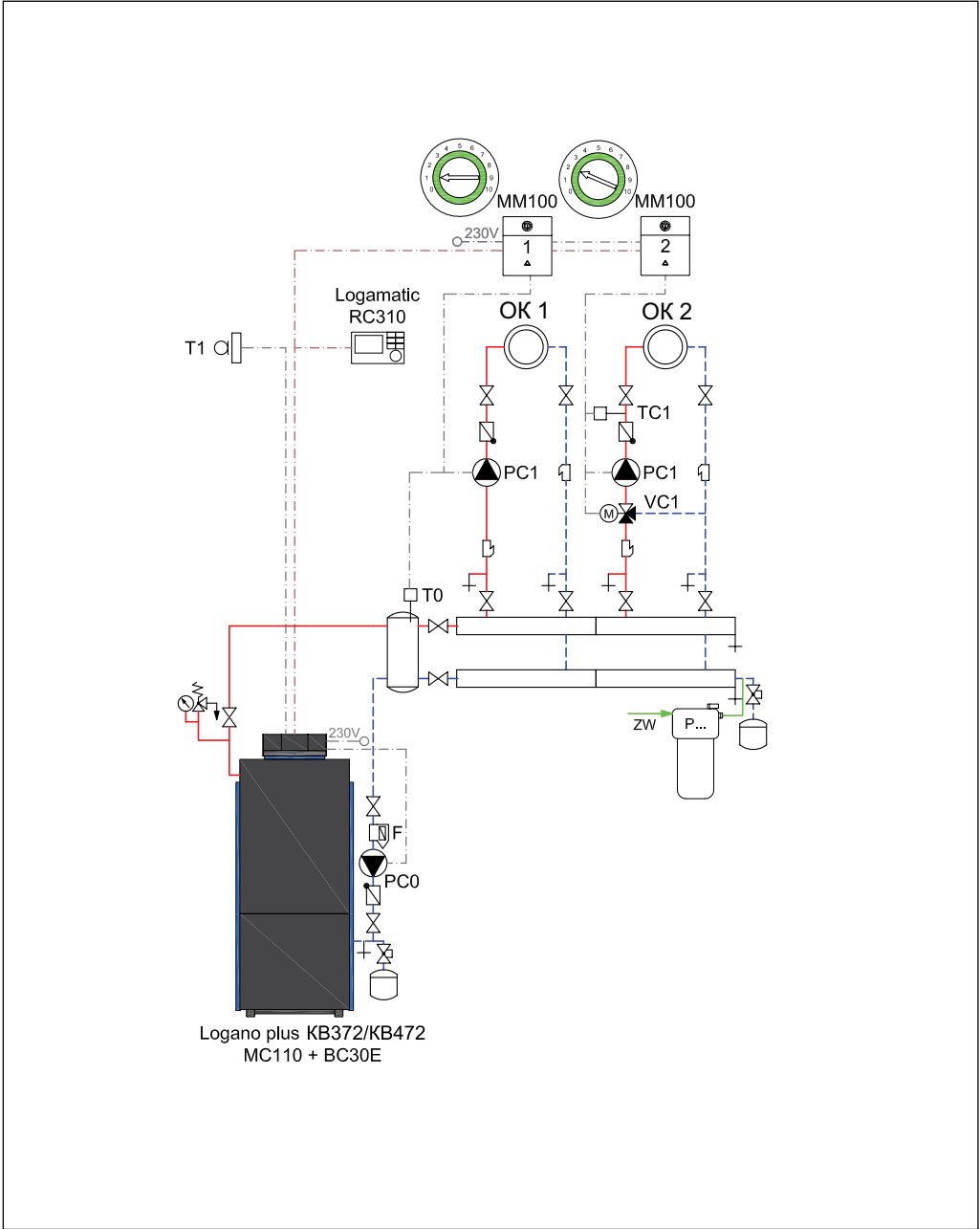
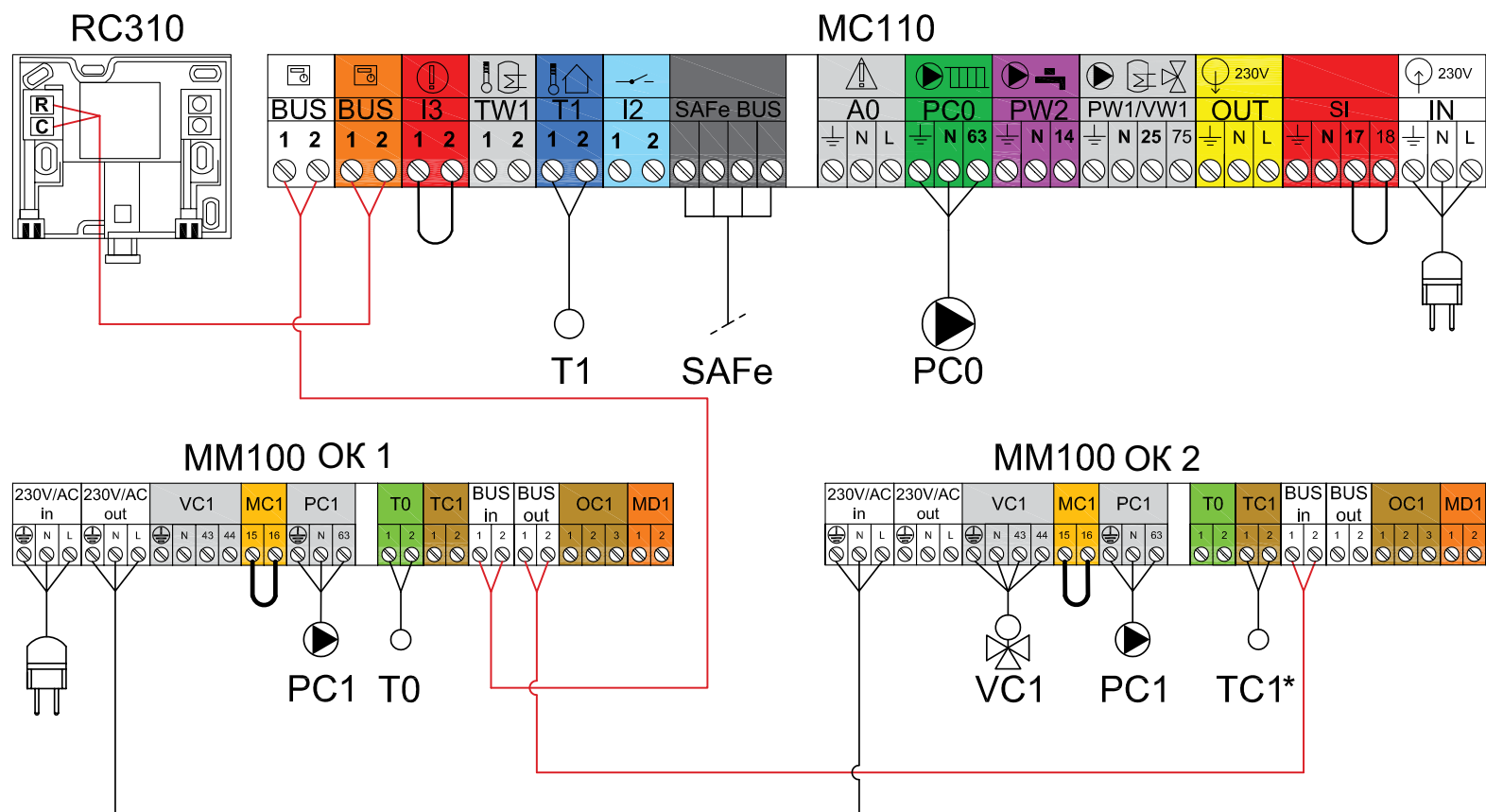


Рис. 68 Гідравлічна схема



— ШИНА EMS 2 / EMS plus

* Датчик TC1 входит в комплект поставки функционального модуля MM100

Застосування схеми

Підлоговий газовий котел Buderus Logano plus KB372/KB472 з двома змішувальними контурами та контуром приготування ГВП. Система керування Logamatic EMS Plus.

Опис

Гідравлічна схема передбачає встановлення гідравлічної стрілки. Циркуляція в опалювальних контурах забезпечується відповідними циркуляційними насосами контурів.

Керування опалювальними контурами відбувається за допомогою функціональних модулів MM100. Не рекомендується застосування більш ніж одного прямого опалювального контуру. Керування котловим насосом відбувається системою Logamatic MC110. Регулювання температури опалювального контуру відбувається за погодозалежною кривою та найвищим запитом на температуру. Приготування ГВП відбувається у баку-накопичувачу. Завантаження бака приготування ГВП відбувається за допомогою насоса завантаження, який керується функціональним модулем MM100. Контур приготування ГВП працює паралельно з контурами опалення.

За необхідності котельну систему можна додатково розширити функціональними модулями MM100.

Найменування	Артикул
Газовий котел	
1× Logano plus KB372 75/100/150/200/250/300 або 1× Logano plus KB472 350/400/500/620	В залежності від потужності
1× Група безпеки котла	Різні типи
1× Розширювальний бак	Різні типи
Контур ГВП	
1× Бак Logalux SU...	Різні типи
Системи керування	
1× Logamatic RC310 (білий або чорний)	7738111128 або ...127
1× Система керування котла MC110 в комплекті з TC1	7736601579
1× Пульти керування BC30E	7738112426
3× Модуль MM100	7738113393
1× Датчик T0 (AS1.6)	8735100809
1× Датчик бойлера TW1 (AS1.6)	8735100809
Додаткові комплектуючі	
1× Картридж знесолення (P)	В залежності від потужності
1× Пристрій нейтралізації KN1...	В залежності від потужності

Таб. 38

* для котлів KB472 для групи безпеки потрібно замовляти додатково Обмежувач максимального тиску Sauter DSH 143-F 001 (артикул 0081855160) 2 шт. на кожен котел

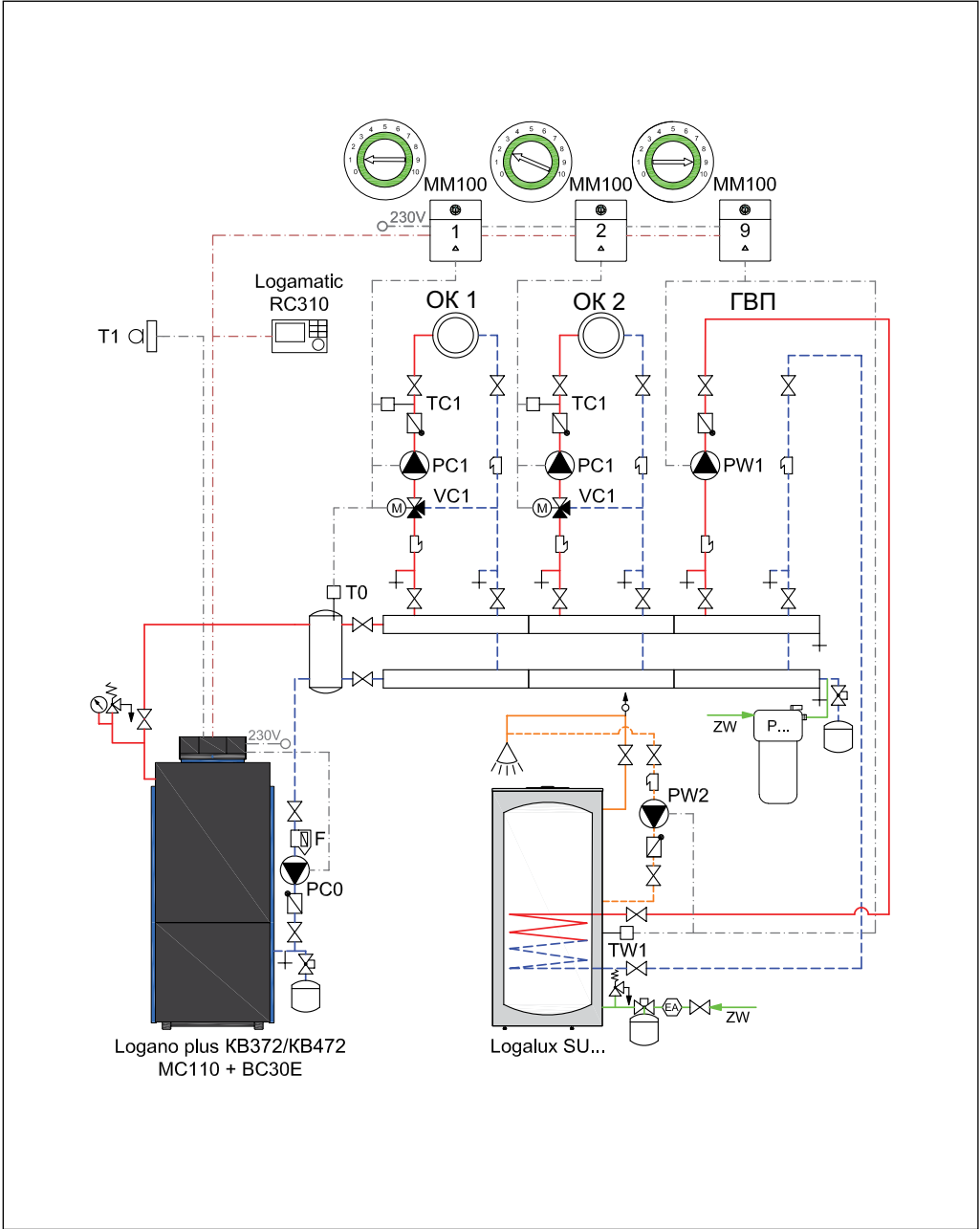


Рис. 70 Гідравлічна схема

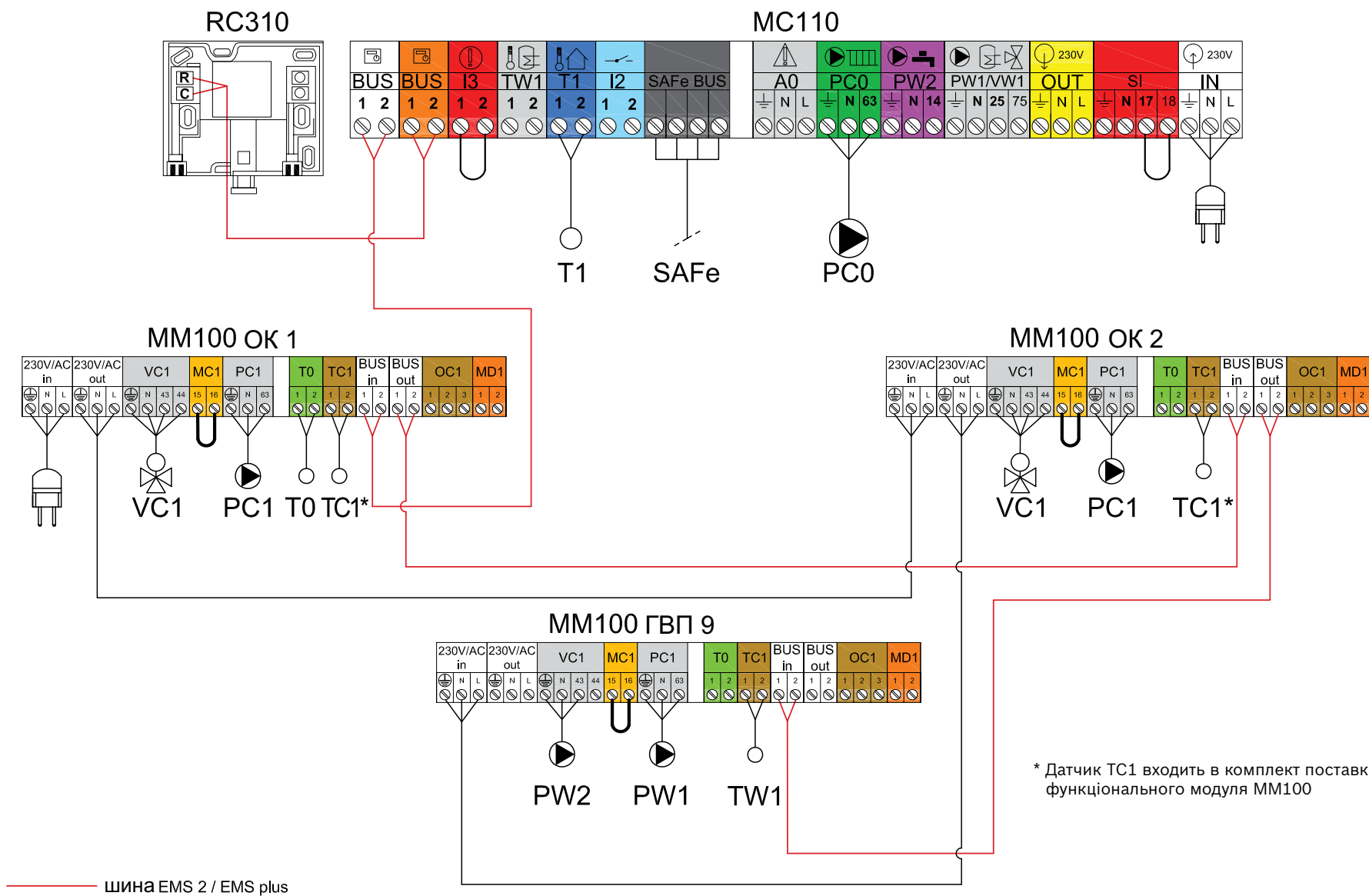


Рис. 71 Електрична схема

Застосування схеми

Підлоговий газовий котел Buderus Logano plus KB372/KB472 з трьома змішувальними контурами та контуром приготування ГВП. Система керування серії R5000.

Опис

Керування циркуляційними насосами опалювальних контурів 2 та 3 відбувається за допомогою модуля FM-MM. Керування 1м опалювальним контуром відбувається від системи керування R5313. Регулювання температури в опалювальних контурах відбувається за погодозалежною кривою та найвищим запитом на температуру.

Приготування ГВП відбувається у баку-накопичувачу. Завантаження бака приготування ГВП відбувається за допомогою насоса завантаження, який керується від системи керування R5313. Контур приготування ГВП може працювати як паралельно, так і в пріоритеті до контурів опалення. Насос завантаження ГВП має забезпечувати мінімальний відбір потужності котла, не менше ніж 40% від максимальної потужності котла.

Функціональні модулі FM... встановлюються в систему керування R5313. Систему керування можна додатково розширити функціональними модулями FM...

Найменування	Артикул
Газовий котел	
1× Logano plus KB372 75/100/150/200/250/300 або 1× Logano plus KB472 350/400/500/620	В залежності від потужності
1× Група безпеки котла	Різні типи
1× Розширювальний бак	Різні типи
Контур ГВП	
1× Бак Logalux SU...	Різні типи
Системи керування	
1× Logamatic R5313	7736602047
1× Модуль FM-MM в комплекті з датчиком FV	8718598828
1× Датчик FV (AS1.6)	8735100809
1× Датчик бойлера FB (AS1.6)	8735100809
3× Регулятор BfU (опційно)	0030002256
Додаткові комплектуючі	
1× Картридж знесолення (P)	В залежності від потужності
1× Пристрій нейтралізації KN1...	В залежності від потужності

Таб. 39

* для котлів KB472 для групи безпеки потрібно замовляти додатково Обмежувач максимального тиску Sauter DSH 143-F 001 (артикул 0081855160) 2 шт. на кожний котел

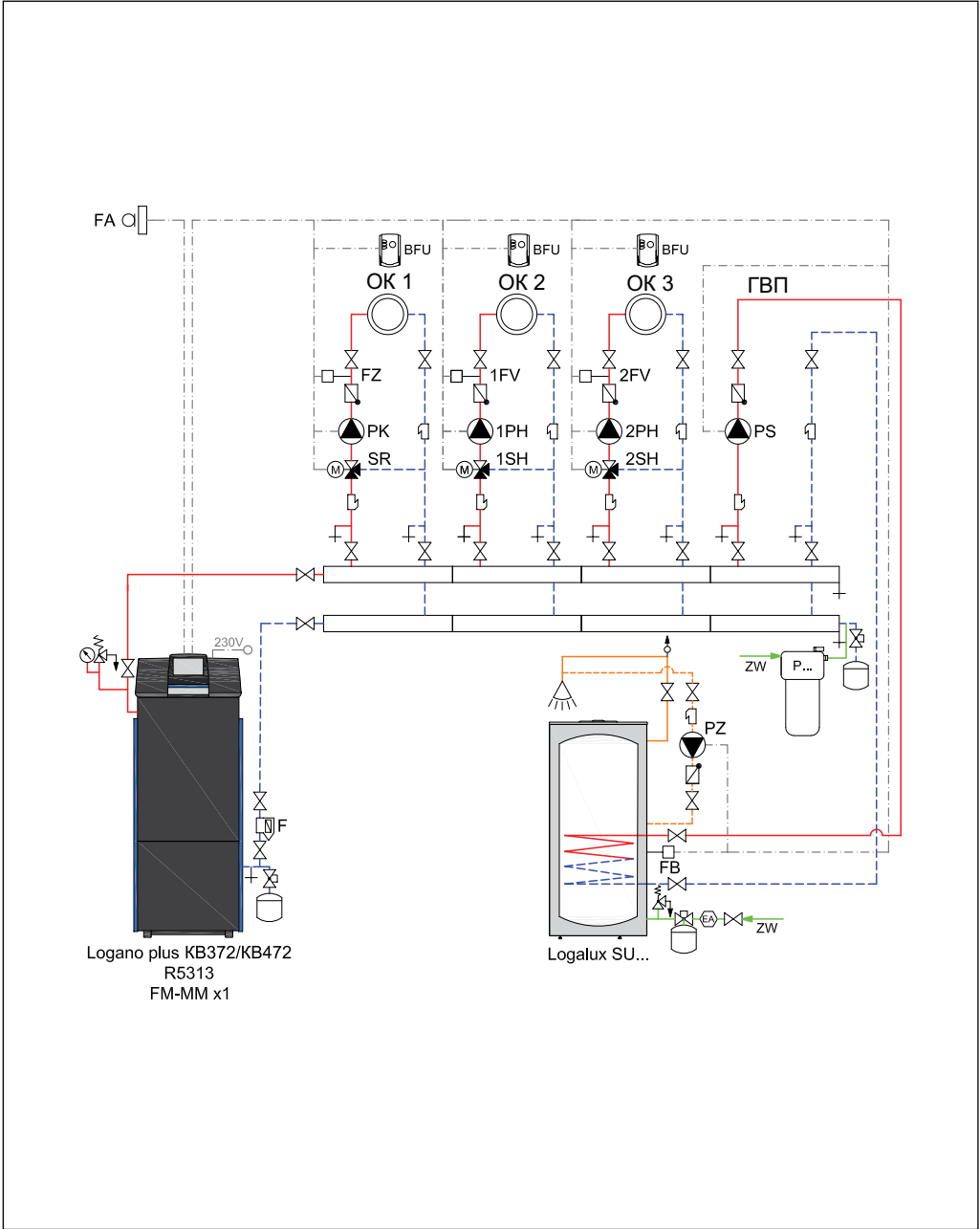
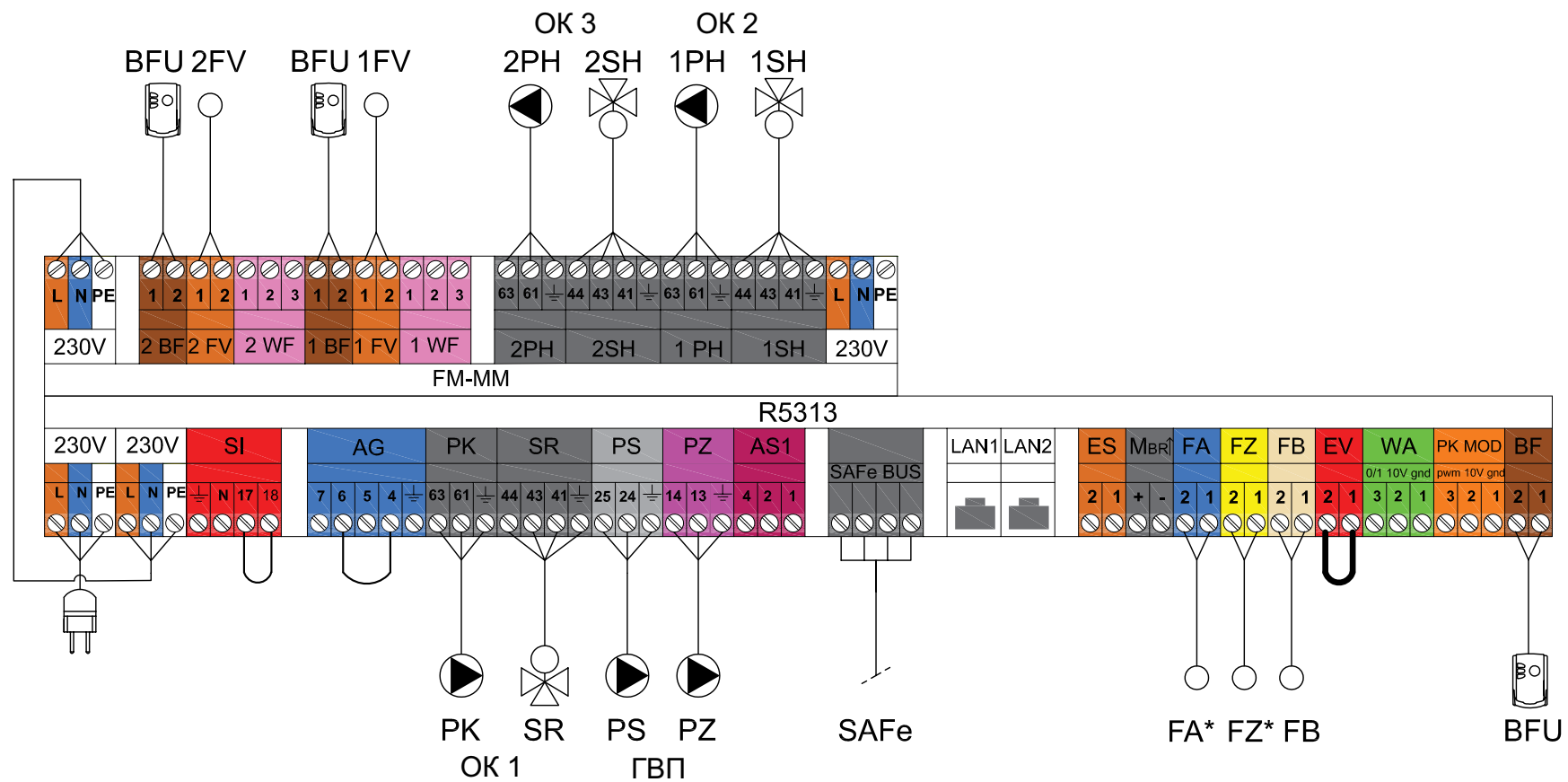


Рис. 72 Гідрравлічна схема



* входять в комплект поставки системи керування R5313

Рис. 73 Електрична схема

Застосування схеми

Підлоговий газовий котел Buderus Logano plus KB372/KB472 з чотирма змішувальними контурами та контуром приготування ГВП. Система керування серії R5000.

Опис

Гідравлічна схема передбачає встановлення гідравлічної стрілки. Циркуляція в опалювальних контурах забезпечується відповідними циркуляційними насосами контурів.

Керування опалювальними контурами відбувається за допомогою функціональних модулів FM-MM. Регулювання температури в опалювальних контурах відбувається за погодозалежною кривою та найвищим запитом на температуру. Керування котловим насосом відбувається системою Logamatic R5313 за допомогою сигналу 0-10В.

Приготування ГВП відбувається у баку-накопичувачу. Завантаження бака приготування ГВП відбувається за допомогою насоса завантаження, який керується від системи керування R5313. Контур приготування ГВП може працювати, як в пріоритеті, так і паралельно з контурами опалення, що забезпечується змішувальними клапанами контурів опалення. Додаткові функціональні модулі розширення функціоналу встановлюються в систему керування Logamatic R5313. Систему керування можна додатково розширити функціональними модулями FM...

Найменування	Артикул
Газовий котел	
1× Logano plus KB372 75/100/150/200/250/300 або 1× Logano plus KB472 350/400/500/620	В залежності від потужності
1× Група безпеки котла	Різні типи
1× Розширювальний бак	Різні типи
Контур ГВП	
1× Бак Logalux SU...	Різні типи
Системи керування	
1× Logamatic R5313	7736602047
2× Модуль FM-MM в комплекті з датчиком FV	8718598828
2× Датчик FV (AS1.6)	8735100809
1× Датчик бойлера FB (AS1.6)	8735100809
4× Регулятор BFU (опційно)	0030002256
Додаткові комплектуючі	
1× Картридж знесолення (P)	В залежності від потужності
1× Пристрій нейтралізації KN1...	В залежності від потужності

Таб. 40

* для котлів KB472 для групи безпеки потрібно замовляти додатково Обмежувач максимального тиску Sauter DSH 143-F 001 (артикул 0081855160) 2 шт. на кожний котел

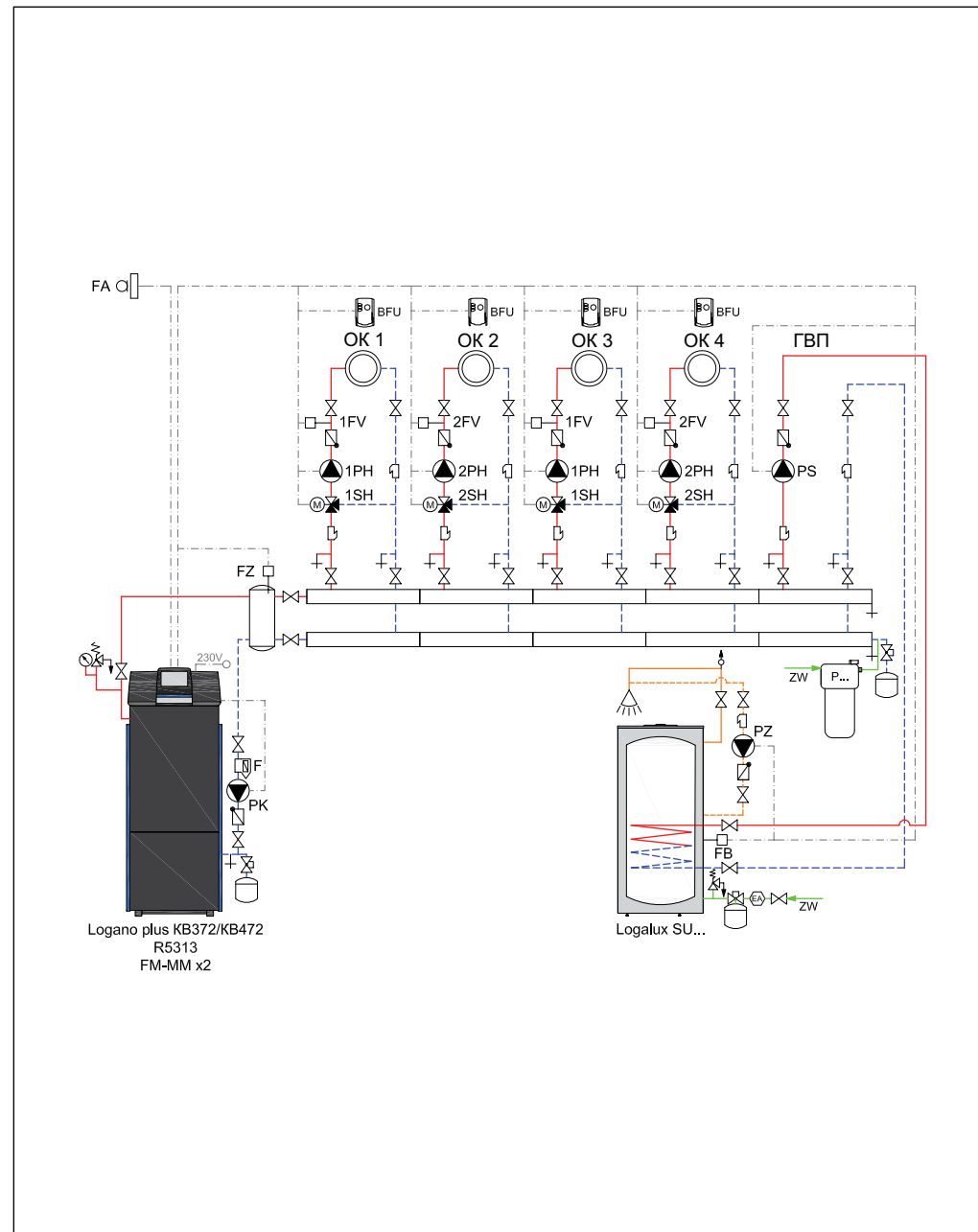
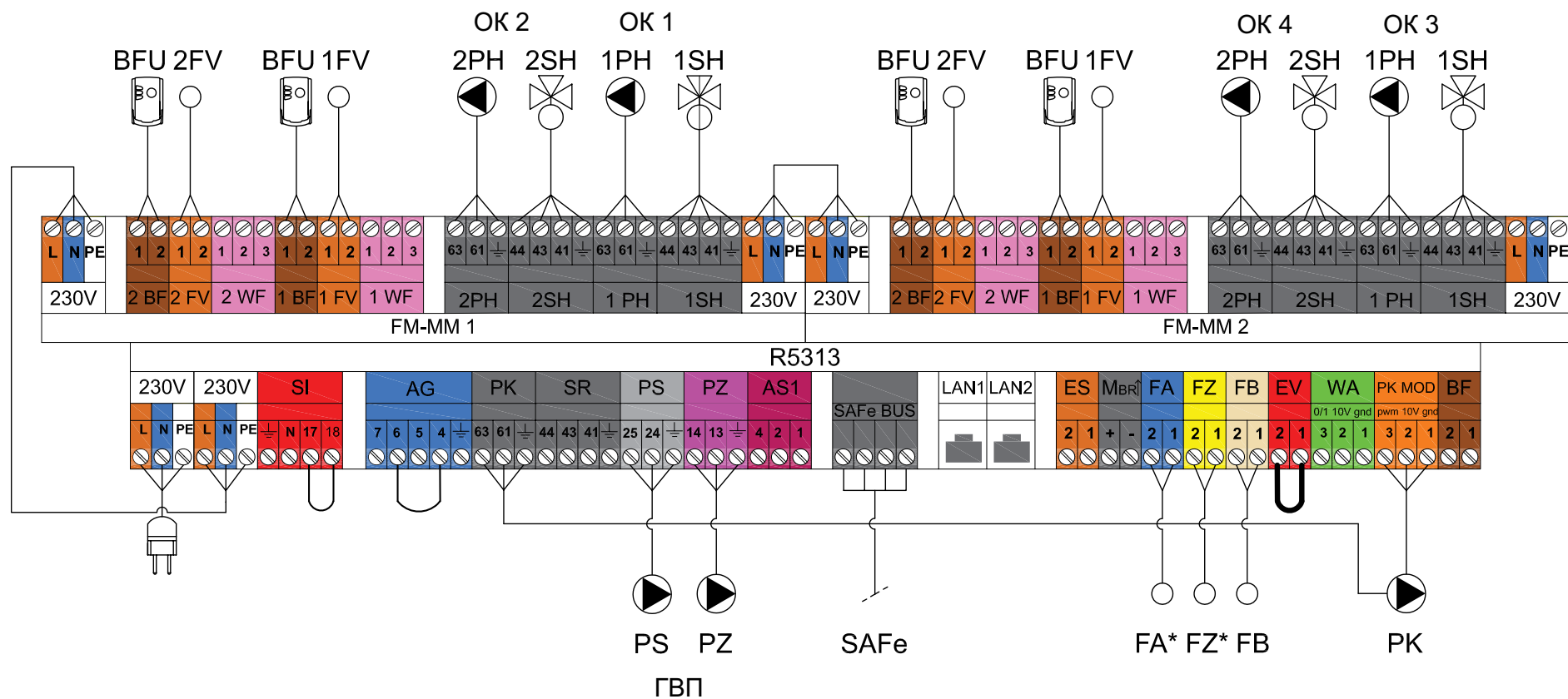


Рис. 74 Гідравлічна схема



* входять в комплект поставки системи керування R5313

Рис. 75 Електрична схема

Застосування схеми

Підлоговий газовий котел Buderus Logano plus KB372/KB472. Система керування Logamatic EMS Plus, що керується зовнішнім безпотенційним сигналом Вкл. або Викл.

Опис

Циркуляція теплоносія в опалювальному контурі відбувається за допомогою циркуляційного насоса контура. Опалювальні контури керуються зовнішньою системою керування. В залежності від навантаження система керування регулює потужність або температуру котла. Керування котлом відбувається за допомогою безпотенційного сигналу Вкл. або Викл. Системи безпечної роботи котла (кількість ввімкнень, системи безпеки) працюють в пріоритеті від запиту зовнішньої системи керування.

При умові можливого перевищення значення допустимих режимів експлуатації (напр. максимальний перепад температур) слід додати гідравлічну стрілку в загальну схему. Керування котловим насосом в такому разі буде відбуватись за допомогою котлового регулятора Logamatic MC110.

Найменування	Артикул
Газовий котел	
1× Logano plus KB372 75/100/150/200/250/300 або 1× Logano plus KB472 350/400/500/620	В залежності від потужності
1× Група безпеки котла	Різні типи
1× Розширювальний бак	Різні типи
Системи керування	
1× Система керування котла MC110	7736601579
1× Пульти керування BC30E	7738112426
Додаткові комплектуючі	
1× Картридж знесолення (P)	В залежності від потужності
1× Пристрій нейтралізації KN1...	В залежності від потужності

Таб. 41

* для котлів KB472 для групи безпеки потрібно замовляти додатково Обмежувач максимального тиску Sauter DSH 143-F 001 (артикул 0081855160) 2 шт. на кожний котел

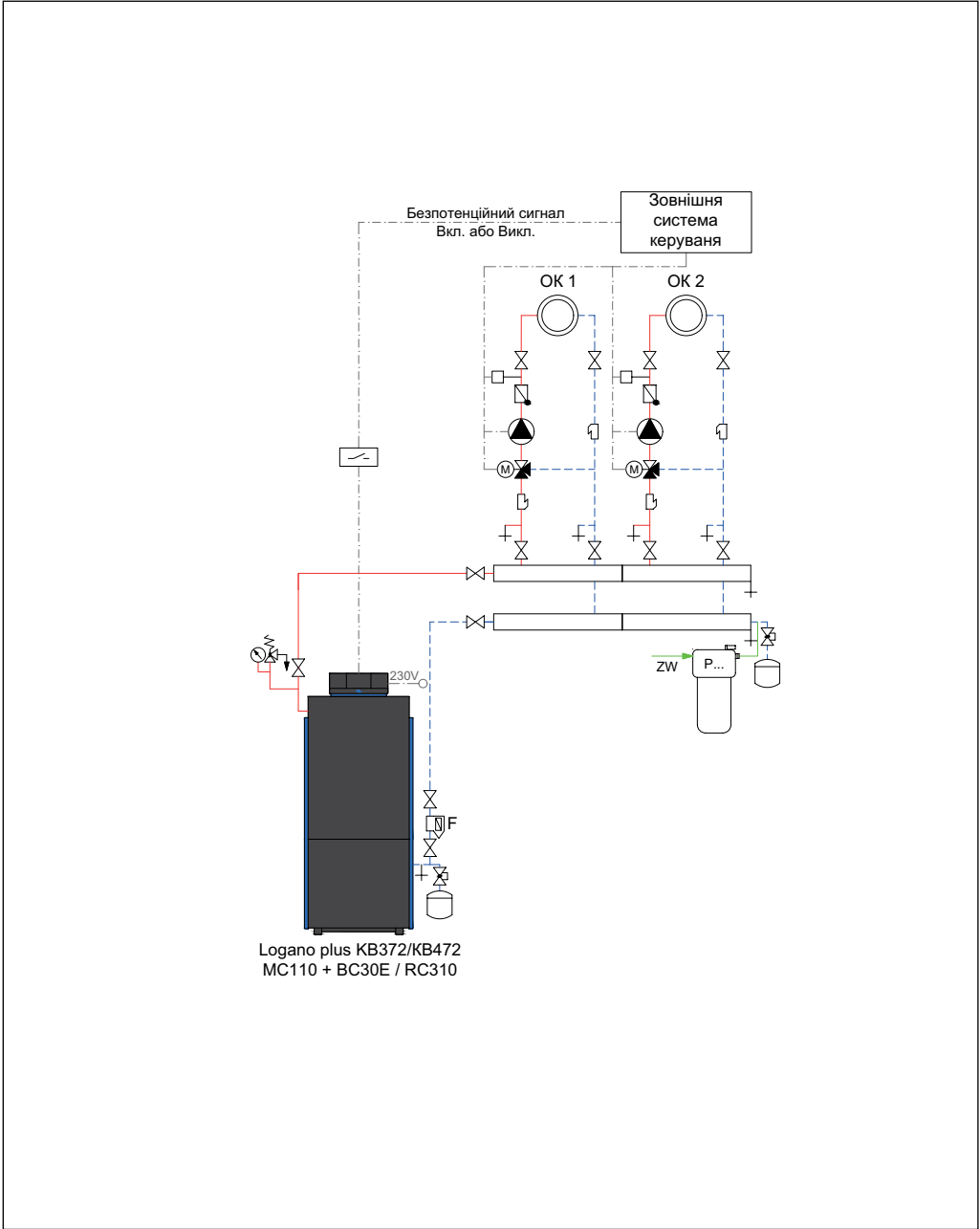


Рис. 76 Гідравлічна схема

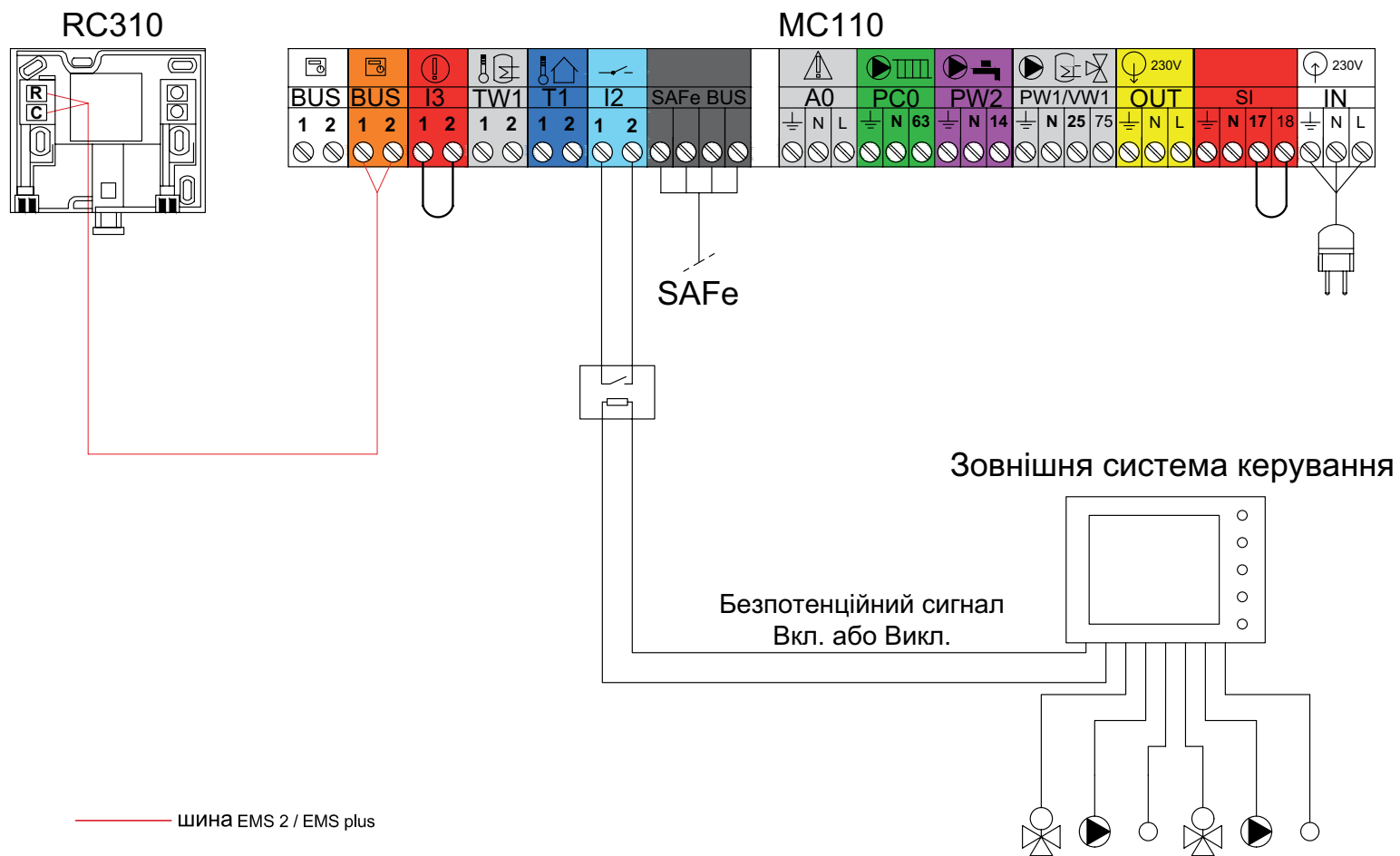


Рис. 77 Електрична схема

Застосування схеми

Каскад підлогових газових котлів Buderus Logano plus KB372/KB472 з одним прямим та змішувальним контуром. Система керування Logamatic EMS Plus.

Опис

Гідравлічна схема передбачає встановлення гідравлічної стрілки. Циркуляція в опалювальних контурах забезпечується відповідними циркуляційними насосами контурів.

Керування опалювальними контурами відбувається за допомогою функціональних модулів MM100. Не рекомендується застосування більш ніж одного прямого опалювального контуру. Керування котловими насосами відбувається котловими системами керування Logamatic MC110. Роботу каскаду котлів забезпечує функціональний модуль EMS – MC400. Один модуль може здійснювати керування чотирма опалювальними котлами. Максимально можливо підключити в один каскад 16 котлів, за допомогою 5 каскадних модулів MC400. Регулювання температури в опалювальних контурах відбувається за погодозалежною кривою та найвищим запитом на температуру.

За необхідності котельну систему можна додатково розширити функціональними модулями MM100.

Найменування	Артикул
Газовий котел	
2× Logano plus KB372 75/100/150/200/250/300 або 1× Logano plus KB472 350/400/500/620	В залежності від потужності
2× Група безпеки котла	Різні типи
2× Розширювальний бак	Різні типи
Системи керування	
1× Logamatic RC310 (білий або чорний)	7738111128 або ...127
2× Система керування котла MC110	7736601579
2× Пульт керування BC30E	7738112426
2× Модуль MM100	7738113393
1× Модуль MC400	7738111003
1× Датчик T0 (AS1.6)	8735100809
Додаткові комплектуючі	
1× Картридж знесолення (P)	В залежності від потужності
1× Пристрій нейтралізації KN1...	В залежності від потужності

Таб. 42

* для котлів KB472 для групи безпеки потрібно замовляти додатково Обмежувач максимального тиску Sauter DSH 143-F 001 (артикул 0081855160) 2 шт. на кожний котел

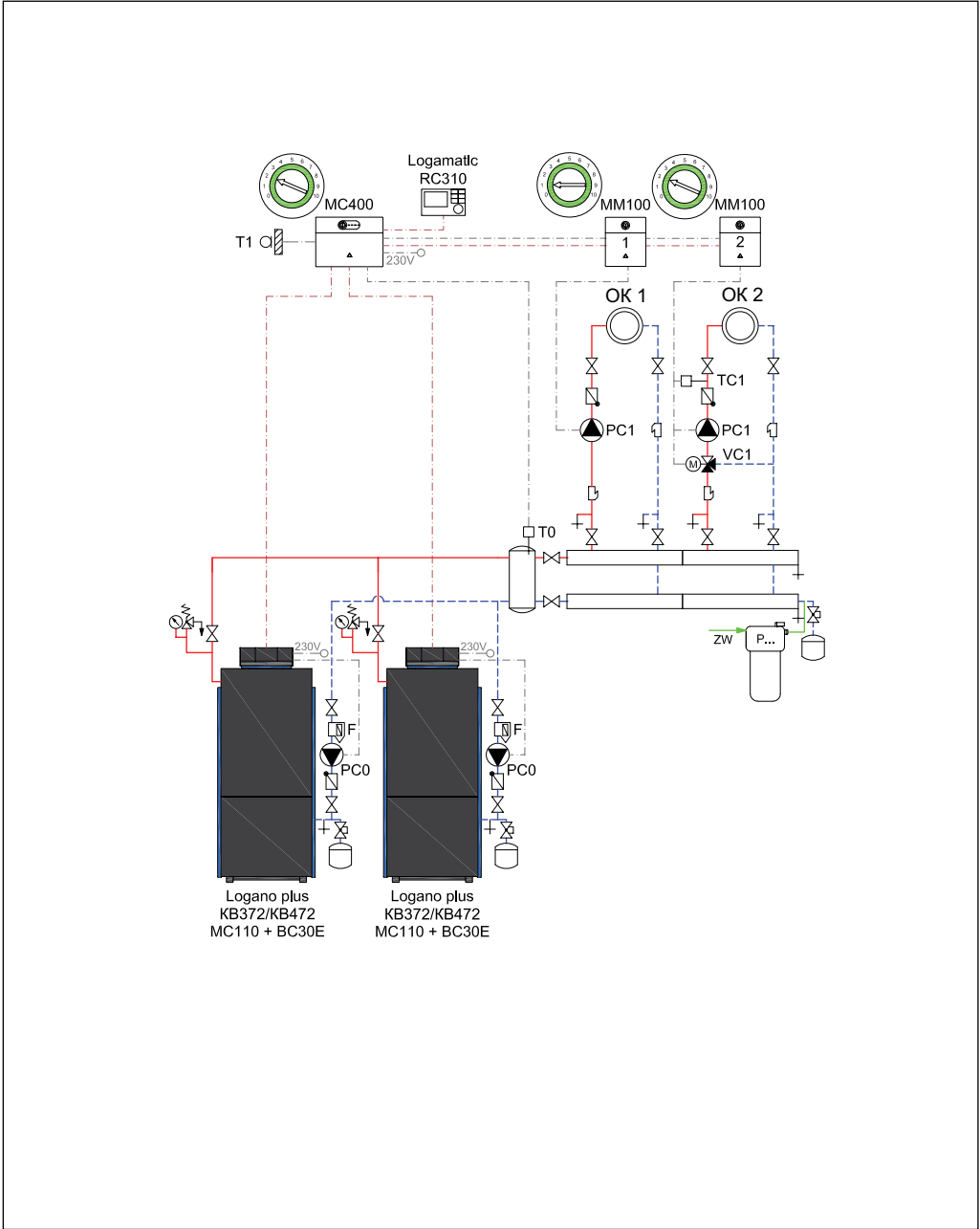


Рис. 78 Гідравлічна схема

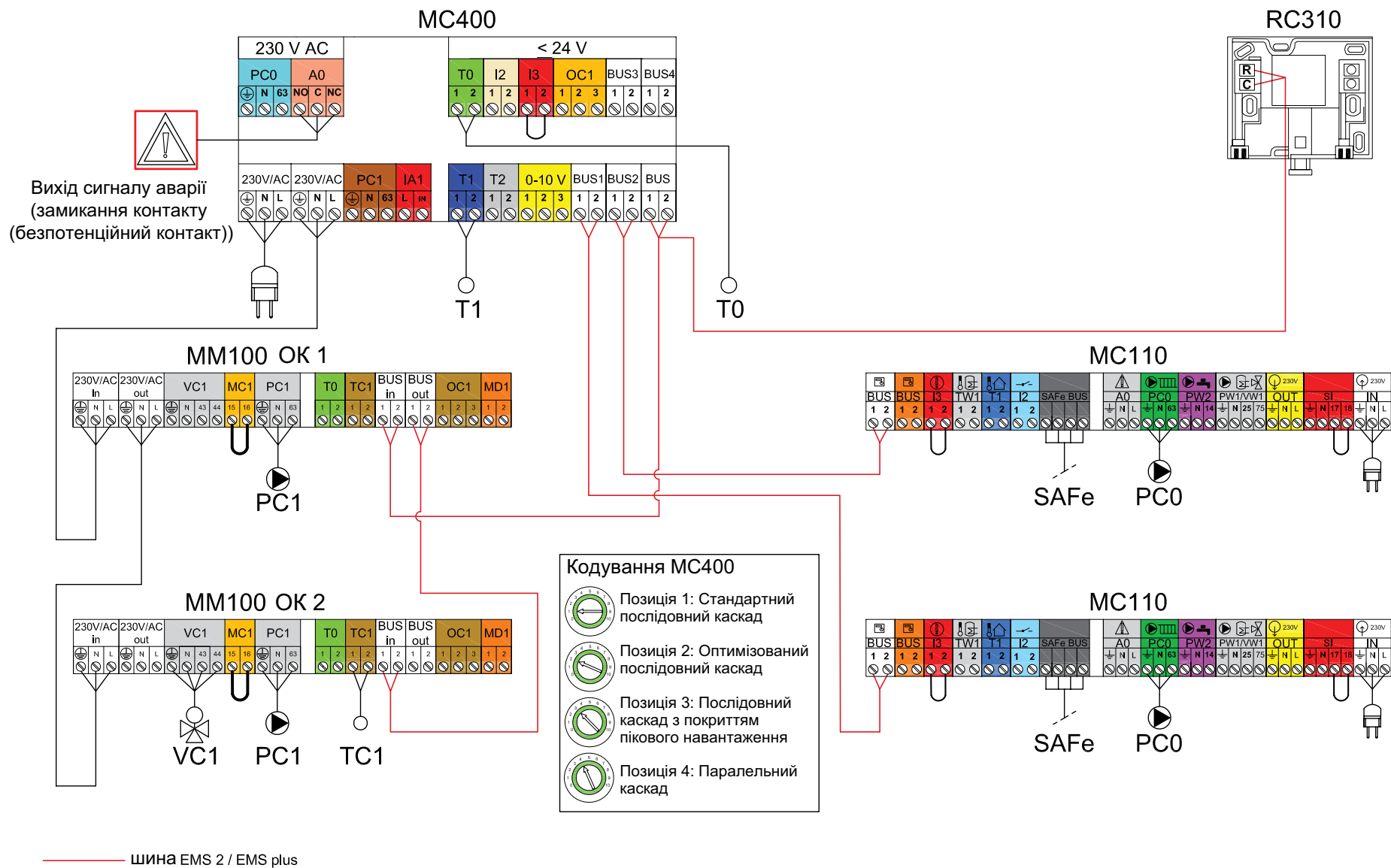


Рис. 79 Електрична схема

Застосування схеми

Каскад підлогових газових котлів Buderus Logano plus KB372/KB472 з одним контуром опалення, змішувальним контуром та контуром приготування ГВП. Система керування Logamatic EMS Plus.

Опис

Гідравлічна схема передбачає встановлення гідравлічної стрілки. Циркуляція в опалювальних контурах забезпечується відповідними циркуляційними насосами контурів.

Керування опалювальними контурами відбувається за допомогою функціональних модулів MM100. Не рекомендується застосування більш ніж одного прямого опалювального контуру. Керування котловими насосами відбувається котловими системами керування Logamatic MC110. Роботу каскаду котлів забезпечує функціональний модуль EMS – MC400. Один модуль може здійснювати керування чотирма опалювальними котлами. Максимально можливо підключити в один каскад 16 котлів, за допомогою 5 каскадних модулів MC400. Регулювання температури в опалювальних контурах відбувається за погодозалежною кривою та найвищим запитом на температуру. Приготування ГВП відбувається у баку-накопичувачу. Завантаження бака приготування ГВП відбувається за допомогою насоса завантаження, який керується функціональним модулем MM100. Контур приготування ГВП може працювати, як в пріоритеті, так і паралельно з контурами опалення, що забезпечується змішувальними клапанами контурів опалення. За необхідності котельну систему можна додатково розширити функціональними модулями MM100.

Найменування	Артикул
Газовий котел	
2× Logano plus KB372 75/100/150/200/250/300 або 1× Logano plus KB472 350/400/500/620	В залежності від потужності
2× Група безпеки котла	Різні типи
2× Розширювальний бак	Різні типи
Контур ГВП	
1× Бак Logalux SU...	Різні типи
Системи керування	
1× Logamatic RC310 (білий)	7738111128
2× Система керування котла MC110	7736601579
2× Пульт керування BC30E	7738112426
3× Модуль MM100	7738113393
1× Модуль MC400	7738111003
1× Датчик T0 (AS1.6)	8735100809
1× Датчик бойлера TW1 (AS1.6)	8735100809
Додаткові комплектуючі	
1× Картридж знесолення (P)	В залежності від потужності
1× Пристрій нейтралізації KN1...	В залежності від потужності

Таб. 43

* для котлів KB472 для групи безпеки потрібно замовляти додатково Обмежувач максимального тиску Sauter DSH 143-F 001 (артикул 0081855160) 2 шт. на кожний котел

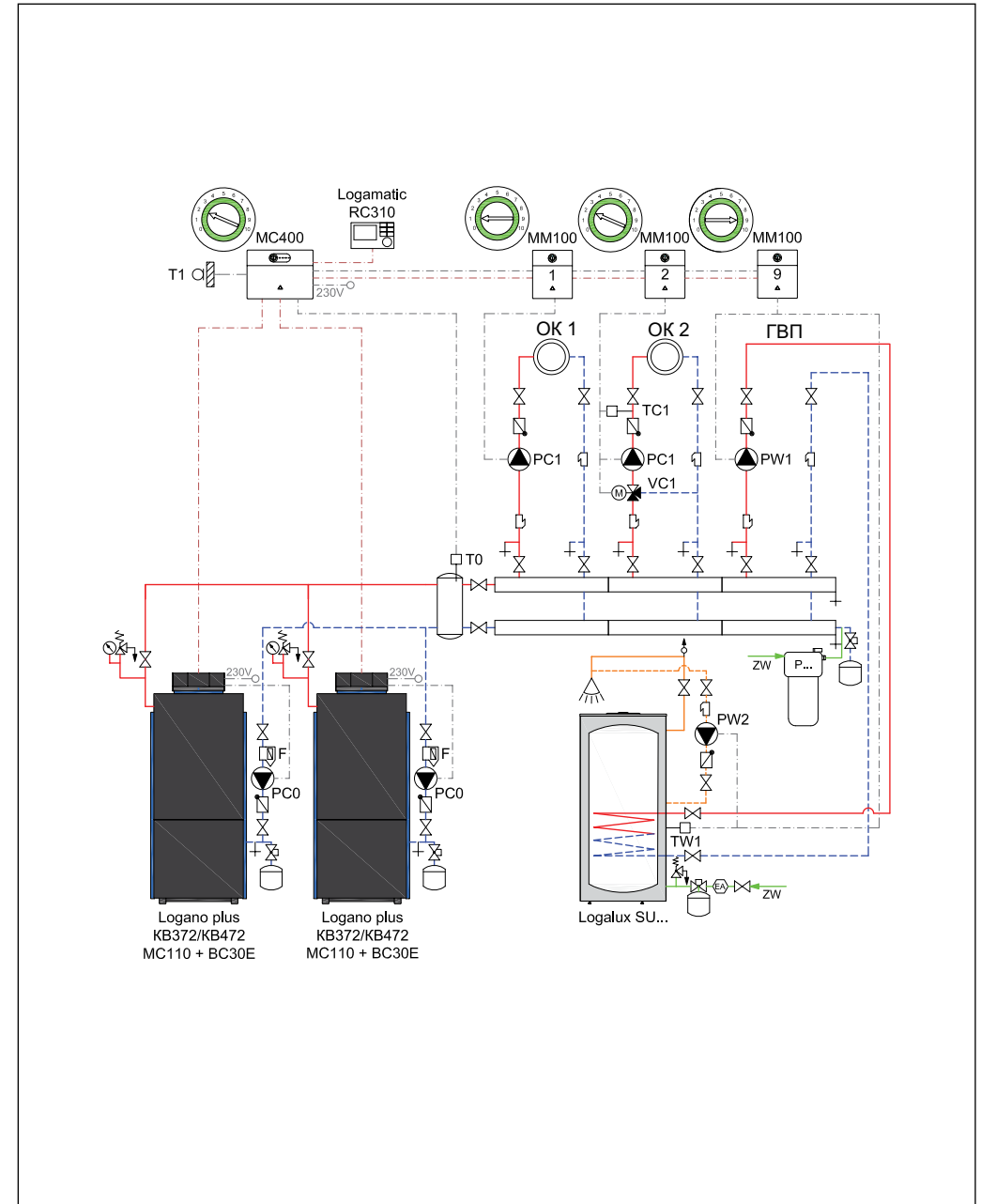


Рис. 80 Гідравлічна схема

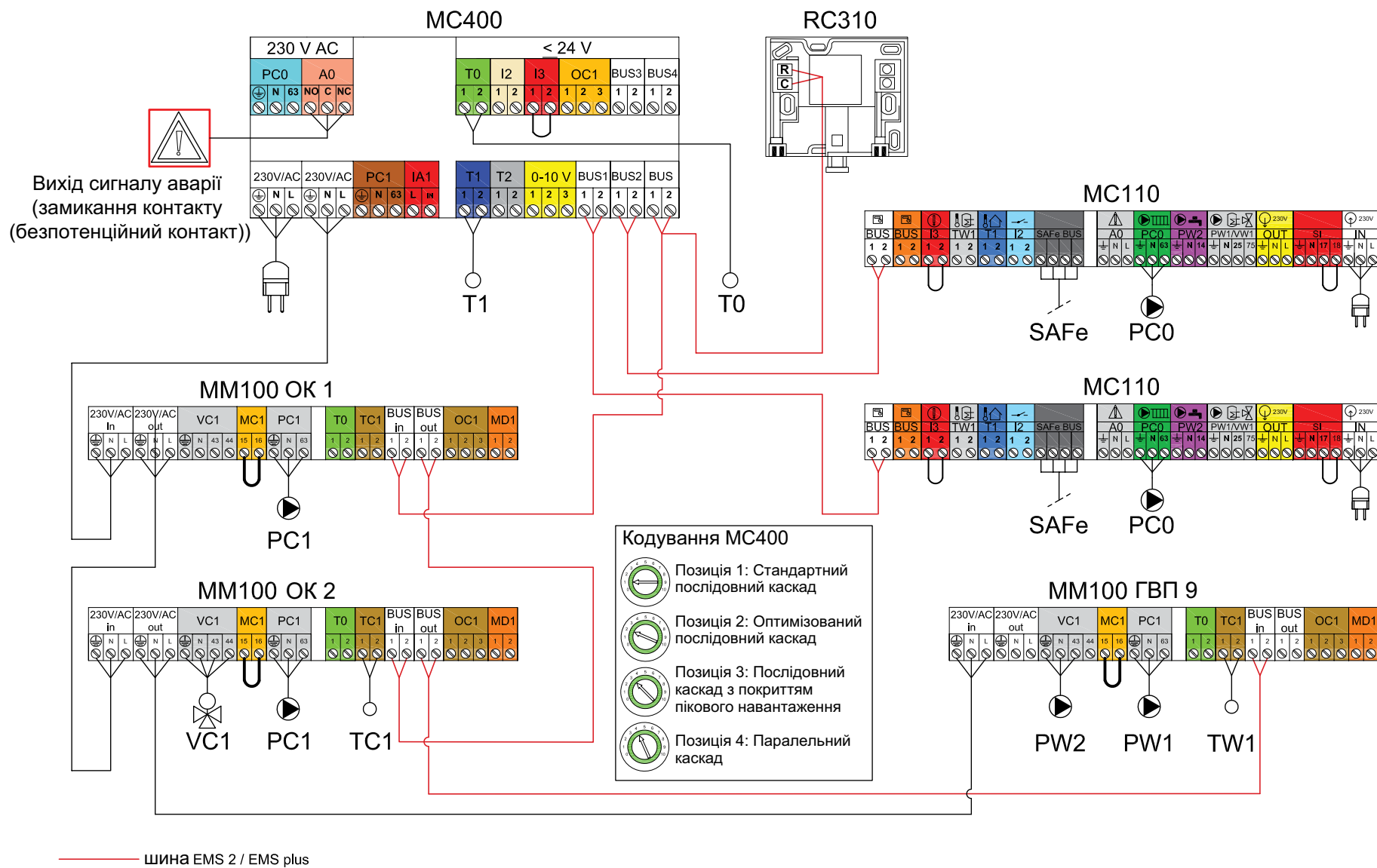


Рис. 81 Електрична схема

Застосування схеми

Каскад підлогових газових котлів Buderus Logano plus KB372/KB472 з одним прямим та змішувальним контуром. Система керування серії R5000.

Опис

Гідравлічна схема передбачає встановлення гідравлічної стрілки. Циркуляція в опалювальних контурах забезпечується відповідними циркуляційними насосами контурів.

Керування опалювальними контурами відбувається за допомогою функціональних модулів FM-MM. Керування котловим насосом відбувається системою Logamatic R5313 за допомогою сигналу 0-10В. Регулювання температури в опалювальних контурах відбувається за погодозалежною кривою та найвищим запитом на температуру.

Роботу каскаду котлів забезпечує функціональний модуль FM-CM. Один модуль може здійснювати керування 4 опалювальними котлами. Максимально систему керування Logamatic R5313 можна розширити 4ма додатковими функціональними модулями FM-CM.

Найменування	Артикул
Газовий котел	
2× Logano plus KB372 75/100/150/200/250/300 або 1× Logano plus KB472 350/400/500/620	В залежності від потужності
2× Група безпеки котла	Різні типи
2× Розширювальний бак	Різні типи
Системи керування	
2× Logamatic R5313	7736602047
1× Модуль FM-MM	8718598828
1× Модуль FM-CM	7736602088
2× Регулятор BFC (опційно)	0030002256
Додаткові комплектуючі	
1× Картридж знесолення (P)	В залежності від потужності
1× Пристрій нейтралізації KN1...	В залежності від потужності

Таб. 44

* для котлів KB472 для групи безпеки потрібно замовляти додатково Обмежувач максимального тиску Sauter DSH 143-F 001 (артикул 0081855160) 2 шт. на кожний котел

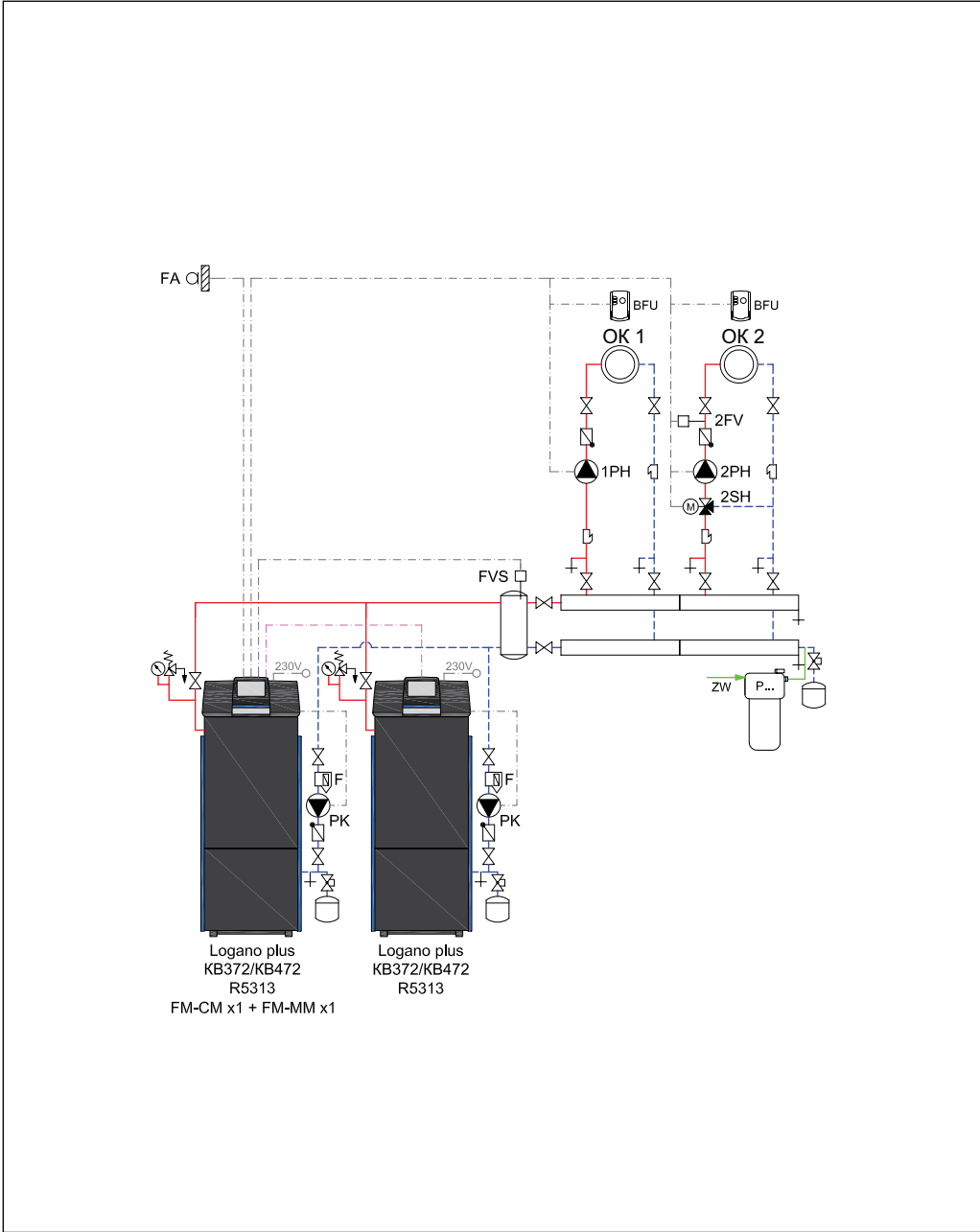


Рис. 82 Гідравлічна схема

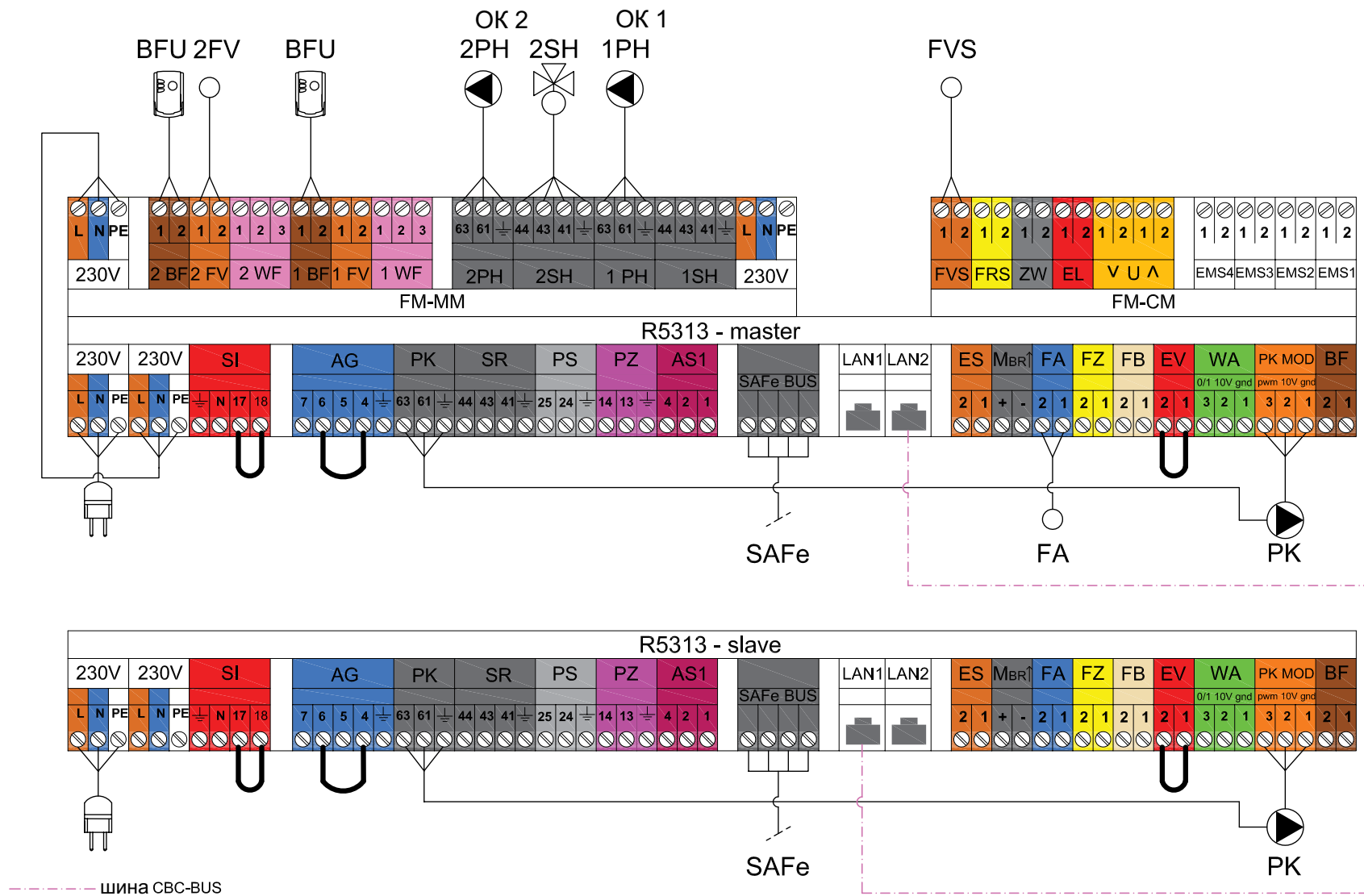


Рис. 83 Електрична схема

Застосування схеми

Каскад підлогових газових котлів Buderus Logano plus KB372/KB472 з одним прямим та змішувальним контуром. Система керування серії R5000.

Опис

Гідравлічна схема не передбачає встановлення гідрострілки. Циркуляція теплоносія в системі відбувається за допомогою циркуляційних насосів опалювальних контурів. Кожен котел оснащується двоходовим клапаном з електроприводом для відключення котла по гідравліці, що не працює. Підключення котлів в загальну систему слід виконати, застосовуючи петлю «Тіхельмана». Рекомендується встановлення котлів однакової потужності. Робочі параметри системи опалення не повинні перевищувати параметри роботи котлів.

Керування опалювальними контурами відбувається за допомогою функціональних модулів FM-MM. Регулювання температури в опалювальних контурах відбувається за погодозалежною кривою та найвищим запитом на температуру.

Роботу каскаду котлів забезпечує функціональний модуль FM-CM. Один модуль може здійснювати керування 4 опалювальними котлами. Максимально систему керування Logamatic R5313 можна розширити 4ма додатковими функціональними модулями FM-CM.

Найменування	Артикул
Газовий котел	
2× Logano plus KB372 75/100/150/200/250/300 або 1× Logano plus KB472 350/400/500/620	В залежності від потужності
2× Група безпеки котла	Різні типи
2× Розширювальний бак	Різні типи
Системи керування	
2× Logamatic R5313	7736602047
1× Модуль FM-MM	8718598828
1× Модуль FM-CM	7736602088
2× Регулятор BFU (опційно)	0030002256
Додаткові комплектуючі	
1× Картридж знесолення (P)	В залежності від потужності
1× Пристрій нейтралізації KN1...	В залежності від потужності

Таб. 45

* для котлів KB472 для групи безпеки потрібно замовляти додатково Обмежувач максимального тиску Sauter DSH 143-F 001 (артикул 0081855160) 2 шт. на кожний котел

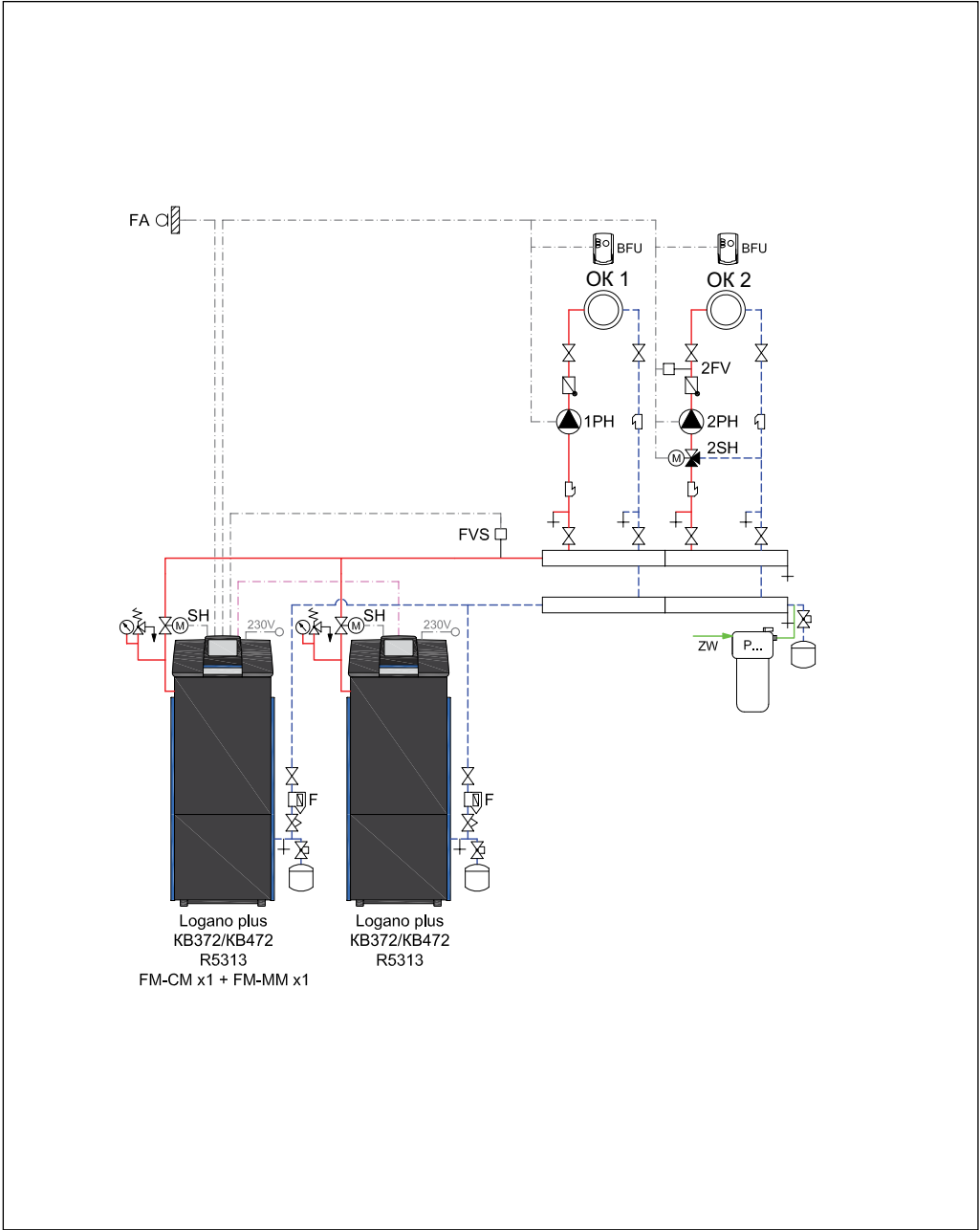


Рис. 84 Гідравлічна схема

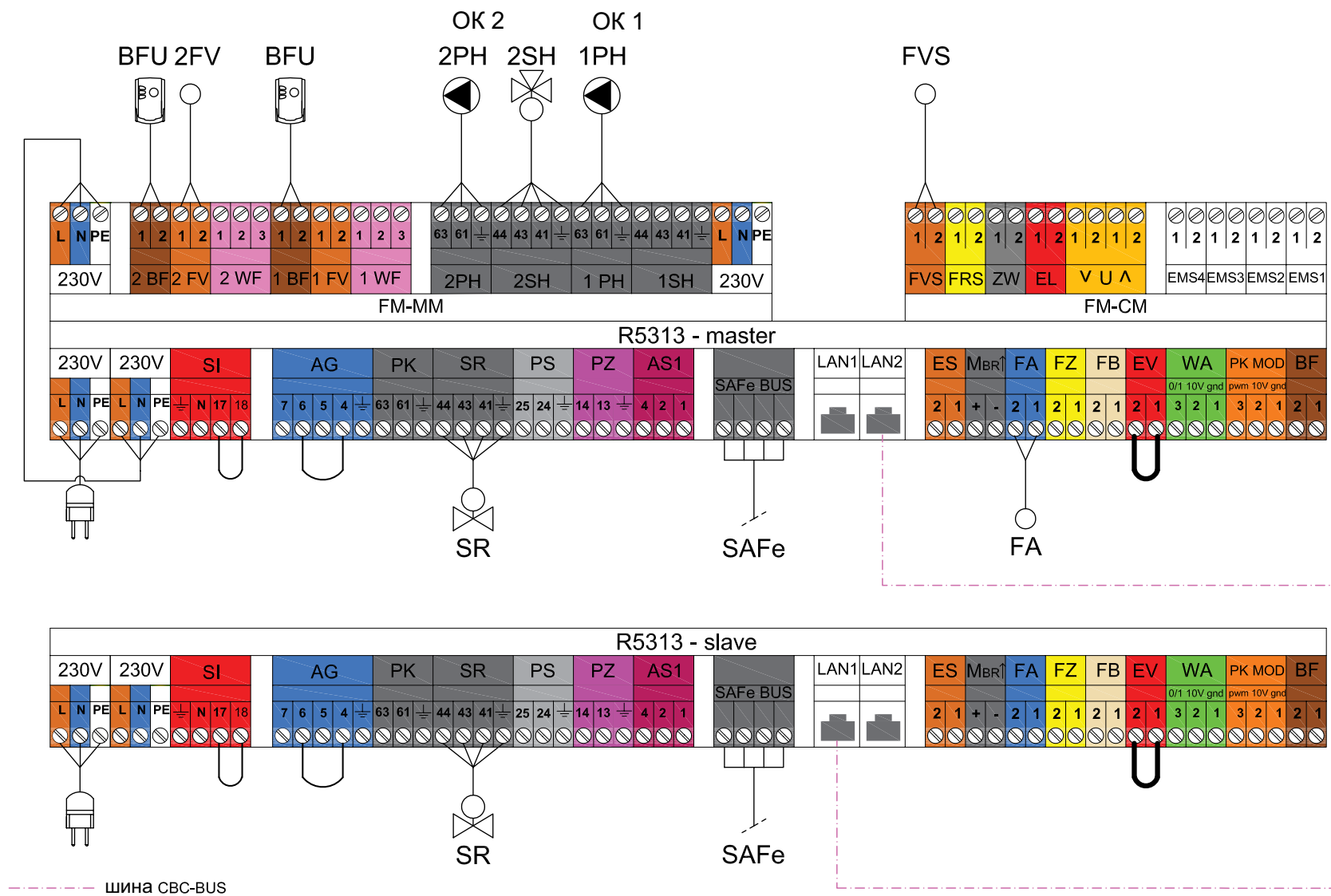


Рис. 85 Електрична схема

Застосування схеми

Каскад підлогових газових котлів Buderus Logano plus KB372/KB472. Система керування Logamatic EMS Plus, що керується зовнішнім сигналом 0-10В.

Опис

Гідравлічна схема передбачає встановлення гідравлічної стрілки. Циркуляція теплоносія в опалювальних контурах відбувається за допомогою циркуляційних насосів відповідних контурів. Опалювальні контури керуються зовнішньою системою керування. В залежності від навантаження система керування регулює потужність або температуру котла. Керування котлом відбувається за допомогою сигналу 0-10В. Системи безпечної роботи котла (кількість ввімкнень системи безпеки) працюють в пріоритеті від запиту зовнішньої системи керування.

Найменування	Артикул
Газовий котел	
2× Logano plus KB372 75/100/150/200/250/300 або 1× Logano plus KB472 350/400/500/620	В залежності від потужності
2× Група безпеки котла*	Різні типи
2× Розширювальний бак	Різні типи
Системи керування	
1× Logamatic RC310 (білий або чорний)	7738111128 або ...127
2× Система керування котла MC110	7736601579
2× Пульт керування BC30E	7738112426
1× Модуль MC400	7738111003
1× Датчик T0 (AS1.6)	8735100809
Додаткові комплектуючі	
1× Картридж знесолення (P)	В залежності від потужності
1× Пристрій нейтралізації KN1...	В залежності від потужності

Таб. 46

* для котлів KB472 для групи безпеки потрібно замовляти додатково Обмежувач максимального тиску Sauter DSH 143-F 001 (артикул 0081855160) 2 шт. на кожен котел

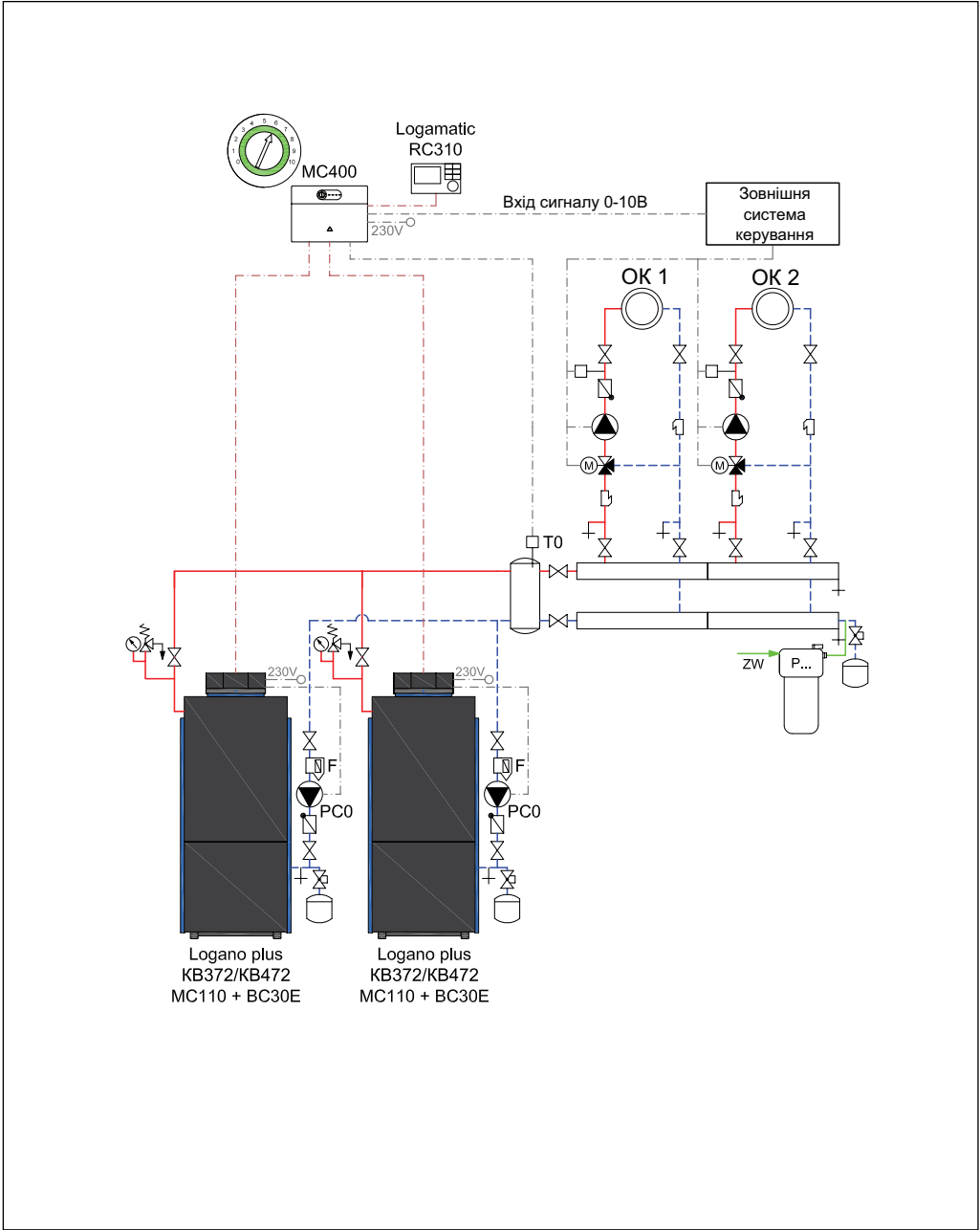


Рис. 86 Гідравлічна схема

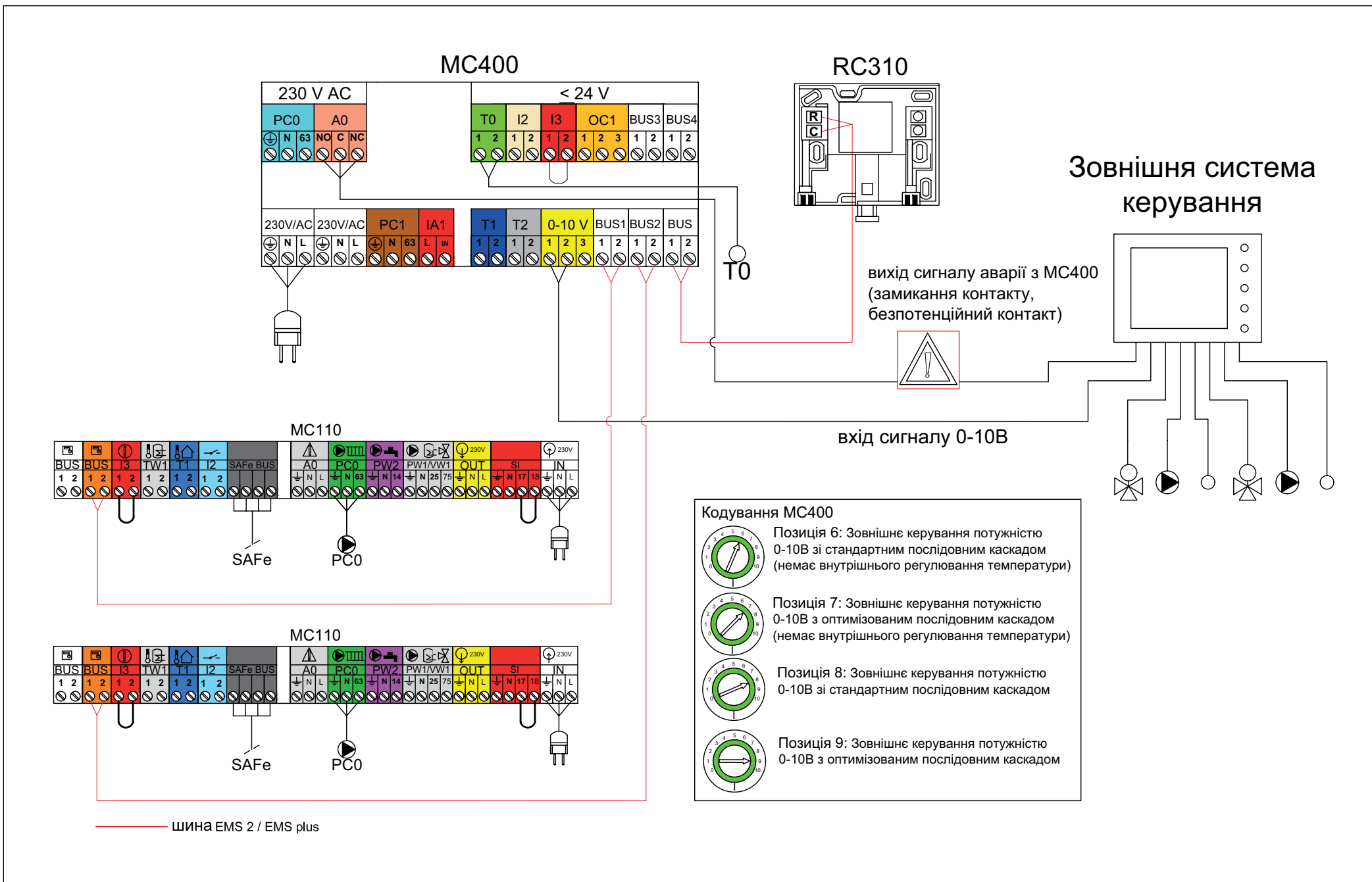


Рис. 86 Електрична схема

Для нотаток

Buderus

Системи опалення
з майбутнього

ТОВ «Роберт Бош Лтд»

Buderus Україна

м. Київ, 02152, пр. П. Тичини, 1в, оф. А701

тел. (044) 390-71-93

email: info@buderus.ua

www.buderus.ua